


CANADIAN INSTITUTE



BULLETINS

ET MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Beaugency, Imp. Laffray fils & gendre

BULLETINS

ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME HUITIÈME. — Ve SÉRIE

1907

PARIS-VIe

A LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 15

ET CHEZ MM. MASSON ET Cie, LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1907

LISTE DES MEMBRES

ANNÉE 1907

ABRÉVIATIONS : Hon., membre honoraire. — **Ae,** associé étranger.
Ce, correspondant étranger. — **Cn.** correspondant national. — **T,** membre titulaire.
— **T R,** cotisation rachetée.

Albert Ier de Monaco (S. A. S. le Prince), Corresp. de l'Inst. — 10, avenue du Trocadéro, Paris, XVI. — 1883. **T**.

Alezais (Henri), D M, Chef des trav. anatom. à l'Ec. de Médecine — 3, rue d'Arcole, Marseille (B.-du-Rh.) — 1886. **T**.

Amar (Jules), Lic. es-sc. — 62, boulevard St-Germain, Paris, V. — 1903. **T**.

Ambrosetti (Juan B.), à l'Institut géogr. — Buenos-Aires (Rép. Arg.) — 1899. **Ce**.

Andrian-Werburg (Freih. Ferdinand von), Präsident der Wiener Anthropolog. Gesellsc. — 7, Burgring, Wien, I (Autriche) — et villa Mendiguren, Nice (Alpes-Maritimes). — 1901. **Ae**.

Anoutchine (Dmitri N.), Prof. d'Anthropologie — Musée polytechnique, Moscou (Russie). — 1893. **Ae**.

Anthony (Raoul), D M et Docteur ès-sciences, Prép. au Muséum d'Hist. nat. — 12, rue Chevert, Paris, VII. — 1899 **T**.

Antonowitch (Wladimir), Prof. à l'Univ. — Kiev (Russie). — 1899. **Ae**.

Aranzadi (Telesforo de), D M, Catedratico en la Faculdad de Farmacia — Barcelona (Espagne). — 1893. **T**.

Arbo (C. O. E.) D M, Brigadläkare — 55 bis, Munkedamsvei, Christiania (Norwège). — 1880. **Ce**.

Aristoff, Médecin de la marine russe. — 1893. **Ae**.

Arnaud (F.), Notaire, Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — Barcelonnette (Basses-Alpes. — 1888. **T**.

[1] MM. les Membres de la Société sont priés de vouloir bien signaler au Secrétariat les lacunes ou inexactitudes relatives aux noms, prénoms, professions et adresses.

ASPELIN (Prof. Johan-R.) — Helsingfors (Finlande). — 1899. **Ae.**

ATGIER (Emile), Méd. de la Poudrerie Nationale. — 20, rue de Paris, Livry (Seine-et-Oise). — 1878. **T.**

AUBERT (Louis), Méd.-maj. de 1re cl , Hôp. mil. Villemanzy — Lyon (Rhône). — 1887. **Cn.**

AULT-DU-MESNIL (G. D'), — 228, r. du faub. St-Honoré, Paris, VIII. — 1881. **T.**

AVEBURY (Lord). — 6, St-James Square, London. — 1867. **Ae.**

AVELOT (Capitaine au 153e Rég. d'Infanterie. — Toul (Meurthe-et-Moselle). — 1906, **T. R.**

AYA, D M — Fusagasuga (Colombie). — 1885. **T R.**

AZOULAY (Léon), D M — 72, rue de l'Abbé-Groult, Paris, XV. — 1890. **T R.**

BAJENOFF (Dalgoraukowsky), pérécoulok, maison Labatcheff. — Moscou (Russie). — 1905. **Ae.**

BALFOUR (Henry), Esq. Anthropological department Museum — 11, Norham Gardens, Oxford (Angleterre). — 1899. **Ce.**

BAR (E.-F.-L. de) — 45, rue Boissière, Paris, XVI. — 1903. **T.**

BARBER (E.-A.), Maître ès-arts de l'Univ. — 4007, Chesnut st. Philadelphia, Pa. (U. S. Am.) — 1886. **Ce.**

BARRET (Paul), D M — villa Mesléan, Juan-les-Pins, (Alpes-Marit.) — 1889. **T.**

BARTHÉLEMY (François) — 2, place Sully, Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise). — 1894. **T.**

BAUDOUIN (Marcel), D M – Secrétaire Général de la Société Préhistorique de France — 21, rue Linné, Paris, V. — 1901. **T.**

BAYE (Baron Joseph de), Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 58, av. de la Grande-Armée, Paris XVII. — 1873. **T R.**

BEAUNIS (H.-E.), Prof. hon. à la Fac. de Méd. [de Nancy — Direct. hon. du Lab. de Psychol.-physiol. de la Sorbonne, — Villa Printemps, Le Canet (Alpes-Maritimes). — 1863. **T.**

BEAUVAIS, Vice-Consul de France à Hoi how (Ile de Haïnan (Chine) *viâ* Hong-Kong. — 7, rempart de l'Est, Angoulême (Charente). — 1896. **T.**

BEDDOE (John), Esq. Vice-Président of the Anthropological Institute of G.-B. — The Chantry, Bradford-on-Avon, Wilts. (Angleterre). — 1860. **Ae.**

BEDOT (Prof. Maurice), Dir. du Musée d'Hist. nat. — Genève (Suisse). — 1896. **T.**

BELLUCCI (Comm. Prof. Giuseppe), Rettore dell' Univ. — Perugia (Italie). — 1893. **Ae.**

BÉNÉDIKT (Moriz), D M, Prof. für Nervenpathologie an der Univ. — 5, Franziskaner Platz, Wien (Autriche). — 1893. **Ae.**

BER (Théodore) — Lima (Pérou). — 1876. **Cn.**

BERTHOLON (Lucien), D M, Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 14, rue St-Charles, Tunis (Tunisie) — 1896. **T.**

BERTILLON (Alphonse), Chef du service anthropométrique à la Préfecture de police — 36, quai des Orfèvres, Paris, I. — 1880. **T.**

BERTRAND (Georges), Doct. en Droit — 8, rue d'Alger. Paris, I. — 1883. **T R.**

BESTION, D M, Méd. de 1re cl. de la marine — rue St-Roch, Toulon (Var). — 1879. **Cn.**

BIANCHI (Mme M.) — 6, rue Jean Goujon, Paris, VIII. — 1900. **T.**

BINET (Edouard), D M — 33, Bd Henri IV, Paris, IV. — 1884. **T.**

BLANCHARD (Raphaël), D M, membre de l'Acad. de Méd., Prof. à la Fac. de Méd. — 226, Bd St-Germain, Paris, VII. — 1882. **T R.**

Bloch (Adolphe), D M — 24, rue d'Aumale, Paris, IX. — 1878 **T.**
Boas (Franz), Prof. Natural History Museum Anthropology — New-York (U. S. Am.) — 1899. **Ce.**
Boban (Eugène-A.), Antiquaire — 18, rue Thibaud, Paris, XIV. — 1881. **T.**
Bobrinskoy (Comte Alexis A.) — Président de la Commission archéologique, 58, Galernaïa, St-Pétersbourg (Russie). — 1901. **Ce.**
Boisjoslin (J. de) — 89, rue de la Pompe, Paris, XVI. — 1893. **T.**
Bonaparte (Prince Roland), Membre de l'Institut — 10, av. d'Iéna, Paris, XVI. — 1884. **T R.**
Bonifacy (Auguste L. M.), Commandant d'Infanterie Coloniale. — Valréas (Vaucluse). — 1906, **T.**
Bonnard (Paul), Avocat, Agr. de Philos. — 66, avenue Kléber, Paris, XVI. — 1883. **T R.**
Bonnel de Mézières (Albert) — 93, rue Jouffroy, Paris, XVII. — 1896. **T.**
Bonnet (André), Paléontologue — 186, Boulevard Pereire, Paris, XVII, — 1889. **T R.**
Bordier (Arthur), D M, Direct. de l'Ec. de méd. — Grenoble (Isère). - 1876. **T.**
Bosteaux-Paris (Charles), Maire de Cernay-les-Reims (Marne). — 1890. **T.**
Boudier (Victor) — Anglet, Villa Bon Joly, par Bayonne (Basses-Pyr.). — 1894. **T.**
Boutequoy, D M — Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — 1878. **T.**
Brabrook (E.-W.), Esq. Président of Folklore Society — 178, Bedfort Hill. Balham, London, S. W. (Angleterre). — 1880. **Ae.**
Breteuil (Mis de) — 10, avenue du Bois de Boulogne, Paris, XVI. — 1906. **T.**
Broca (Auguste), D M, Agr. de la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 5, rue de l'Université, Paris, VII. — 1880. **T R.**
Buschan (Georges), D M — K. Marine-Stabsarzt, 18, Friedrich-Carlstrasse, Stettin (Allemagne). — 1891. **Ae.**
Butureanu (Gr.), Prof. au Lycée — Str. Pàcurari, Jassy (Roumanie). — 1898. **T.**
Cabred (Domingo), D M, Prof. à la Fac. de Méd. — Hospicio de los Mercedes Buenos-Aires (Rép. Arg.) — 1888. **T.**
Calonge (Belisario), D M — Truxillo (Pérou), — 1861. **Ce.**
Cambillard (A.), D M — Précy-sous-Thil (Côte-d'Or). — 1897. **T.**
Camus (Paul), professeur. 43, rue de Turenne, Paris, III. — 1907. **T.**
Cantacuzène (Jean), Prof. à la Faculté de Méd. de Bucarest. — 1898, **T.**
Capellini (Giovanni), Prof. di geologia all' Univ. — Bologna (Italie). — 1874. **Ae.**
Capitan (Louis), D M, Prof. à l'Ec. d'Anthropologie — 5, rue des Ursulines. Paris, V. — 1881. **T.**
Capus (Guillaume), Direct. de l'Agriculture — Saïgon (Cochinchine française) et 18, rue Nicole, Paris, V. — 1888. **T. R.**
Carr (Lucien), Peabody museum. — Cambridge, Mass. (U.S. Am.) — 1879. **Ae.**
Carrière (Gabriel), Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — 5, rue Montjardin, Nîmes (Gard). — 1894. **Cn.**
Carrow, D M — Canton (Chine). — 1879. **Ce.**
Cartailhac (Emile) — Correspondant de l'Institut. — 5, rue de la Chaîne, Toulouse (Hte-Gar.) — 1869. **T.**
Castelfranco (Pompeo), Ispettore degli scavi e monumenti d'antichità — 5, via Principe Umberto, Milano (Italie). — 1884. **Ae.**
Cauderlier (G.), Ingénieur — 221, Chaussée Vleurgat, Bruxelles (Belgique) 1901. **T.** — *Démographie.*

Cazalis de Fondouce (Paul), Lic. ès-Sc., Ingénieur, Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — 18, rue des Etuves, Montpellier (Hérault). — 1865. **T.**

Céleyran (Tapié de), D M — 6, rue St-Florentin, Paris, I. — 1896. **T.**

Celle (Eugène), D M — San-Francisco, Californie (U. S. Am.) — 1862. **Cn,**

Chaplin (William), Ingénieur — Plac J. Laborde, Tananarive (Madagascar). — 1903. **T.**

Charvilhat, D M — 4, rue Blatin, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — 1903. T.

Chassin, D M — Vera-Cruz (Mexique), — 1870. **Cn.**

Chatellier (Paul du), Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — Kernus, par Pont-l'Abbé (Finistère). — 1890. **T.**

Chaumet (Edmond), D M — 98, rue Chardon-Lagache, Avenue de Versailles, Paris, XVI. — 1906. **T.**

Chauvet (Gustave), Notaire, Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. — Ruffec (Charente). — 1875. **T.**

Chervin (Arthur), D M, Direct. de l'Institut des bègues — 82, av. Victor Hugo, Paris, XVI. — 1877. **T R.** — *Démographie.*

Choquet, Prof. à l'Ecole Dentaire. — 49, avenue de la Grande-Armée, Paris, XVI. — 1906. **T.**

Choudens (Joseph de), D M — Porto-Rico (Antilles). — 1861. **Ce.**

Claine (Jules). — Consul de France à Rangoon (Birmanie). — 1891. **Cn.**

Clodd (Edward), Esq. — 19, Carleton road, Tufnell Park, London, N. (Angleterre). — 1901. **Ce.**

Closmadeuc (G. de), D M — Corresp. du Min. de l'Inst. Publ. et de l'Acad. de Méd. — Vannes (Morbihan). — 1884. **T.**

Cocchi (Igino), Prof. à l'Inst. des études supér. — Firenze (Italie). — 1872. **Ae.**

Collignon (René), D M, Méd.-maj. de 1re cl. au 25e d'inf., Correspond. du Minist. de l'Inst. Publ. — 6, rue de la Marine, Cherbourg (Manche). — 1880. **T.**

Collin (Émile). — 35, r. des Petits-Champs, Paris, I — 1888. **T.** *Palethnologie.*

Collingwood (J.-Frederick), Esq. — 5, Irene Road, Parson's Green, London, S. W. (Angleterre). — 1864. **Ae.**

Colocci (Mis) — Catane (Italie). — 1905. **T.**

Cora (Prof. Guido), Dirett. del *Cosmos* — 2, via Goito, Roma (Italie). — 1873. **Ae.**

Corne, Consul au Japon. — 1879. **Cn.**

Cornil (Victor), D M. — Prof. à la Fac. de Méd., membre de l'Acad. de Méd. — 19, rue St-Guillaume, Paris, VII. — 1867. **Hon.**

Costa Ferreira (Antonio A. da), D. M. — Museu antropologico. — Rua Sa da Bandeira, Coïmbra (Portugal). — 1902. **T.**

Costa-Simôes (A. A da.), Prof. à l'Univ. — Coïmbra (Portugal). — 1866. **Ce.**

Couriard (Alfred), D M — Grande-Koniuchenui, St-Pétersbourg (Russie). — 1875. **Ce.**

Courty (Georges) — 35, rue Compans, Paris, XIX. — à Chauffour, par Etrechy (S.-et-O.). — 1901. **T. R.**

Créqui-Montfort (Comte de) — 58, rue de Londres, Paris, VIII. — 1903, **T.**

Cumont (Georges), Avocat — 19, rue de l'Aqueduc, Saint-Gilles, Bruxelles (Belgique). — 1901. **Ae.**

Cunningham, Prof. of Anatomy in the University of Edinburg. — 1905. **Ae.**

Cuyer (Édouard), Prof. suppl. à l'Éc. des Beaux-Arts — 8, quai Debilly, Paris, XVI. — 1886. **T.**

Daleau (François) — Bourg-sur-Gironde (Gironde). — 1875. **T.** *Préhistorique, ethnographie.*

Dalton (Ormonde M.) — Esq., British museum. — Bloomsbury, London, W. C. (Angleterre). — 1901. **Ce.**

Darling (W.), Prof. d'anatomie aux Univ. de New-York et Vermont — New-York (U. S. Am.) — 1877. **Ce.**

Daveluy (Charles), Direct. gén. hon. des Contributions directes et du Cadastre, Sous-Directeur de l'Ec. d'Anthropologie — 107, Bd Brune, Paris, XIV. — 1889. **T.**

David (Mme Alexandra) — Villa Mousmé, La Goulette (Tunisie). — 1900. **T.**

Dechelette (Joseph), Conservateur au Musée de Roanne (Loire). — 1905. **T.**

Deglatigny (Louis) — 11, rue Blaise-Pascal, Rouen (Seine-Inférieure) — 1897. **T R.**

Delisle (Fernand), D M, Prépar. au Lab. d'Anthropologie du Muséum d'Hist. nat. — 35, rue de l'Arbalête, Paris, V. — 1883. **T.**

Delmas (Louis H.), D M — La Havane (Cuba). — 1878. **Ce.**

Deniker (Joseph), Doct. ès-Sc., Bibliothécaire du Muséum d'Hist. nat. — 8, rue de Buffon, Paris, V — 1881. **T R.**

Demonet (E.), D M, Méd. aide-major, Hôpital Militaire — Aumale (Alger) — 1904. **T.**

Derizans (Benito), D M — Larangeiras (Brésil). — 1876. **Ce.**

Descamps (Auguste) — 1, Bd Beauséjour, Paris, XVI. — 1897. **T.**

Desplagnes (Louis), Lieutenant d'Infanterie coloniale — 13, quai de l'Est, Lyon (Rhône). — 1906. **Cn.**

Despréaux (P.), D M — 11, rue Littré, Paris, VI. — 1895. **T R.**

Deyrolle, Lic. ès-sciences, Méd. aide-major de la Légion étrangère — Yen-Bay (Tonkin). — 1904. **T.**

Dharvent (Isaï), Archéologue, — Béthune (Pas-de Calais). — 1902. **T.** *Préhistorique*

Diamandy (Georges), Député au Parlement roumain. — Bucarest (Roumanie). — 1892. **T.**

Doigneau (Albert) — 45, Boulevard Thiers, Fontainebleau (S.-et-M.). — 1898. **T.** *Palethnologie.*

Donner (Otto), Prof. à l'Univ. — Helsingfors (Finlande). — 1899. **Ce.**

Dorsey (George A.). — Curator Field Colombian Museum Ethnologie. Chicago. — 1904. **Ce.**

Douglass (Andrew E.), de New-York, chez M. Leroux, Editeur — 28, rue Bonaparte, Paris, VI. — 1887. **T R.**

Dublancq-Laborde, Commissaire des Colonies en retraite — Fort-de-France (Martinique). — 1907. **T.**

Dubois (Eugène), D M — 45, Ziljweg, Haarlem (Hollande). — 1895. **Ae.**

Dubreuil-Chambardel (Louis), D M — 3, rue Jeanne d'Arc, Tours (Indre-et-Loire. — 1905. **T.**

Duchesne (E.-L.), D M, Lic. en Dr. — 15, rue Pigalle, Paris, IX. — 1885. **T.**

Duckworth (W. L. H.) Esq. Lecturer on Physical anthropology. Jesus College — Cambridge (Angleterre). — 1901. **Ce.**

Duhousset (Colonel E.) — 6, rue de Furstenberg, Paris, VI. — 1863. **Cn.**

Dunant (P.-L.), D M — Genève (Suisse). — 1868. **Ce.**

Dupont (Edouard), Membre de l'Acad. des Sc. de Belgique, Direct. du Musée d'Hist. nat. de Bruxelles – Villa du Lac, Boitsfort (Belgique). — 1872. **Ae.**

Duportal (Henry), Inspecteur gén. des Ponts et Chaussées — 4, villa Montmorency, Paris, XVI. — 1868. **T.**

Durdan. — 13, rue du Bouloi, Paris, I. — 1906. **T.**

Dussaud (René), Prof. adj. à l'Ecole d'Anthropologie, 133, avenue Malakoff, Paris, XVI. — 1900. **T.**

Dybowski (Jean), Direct. du Jardin d'essai colonial — Vincennes (Seine). — 1894. **Cn.**

Echérac (M. d'), Inspecteur hon. de l'Assistance publique — 29, rue de Condé, Paris, VI — et 6, chemin des Coutures, Sèvres (S.-et-O.). — 1880. **T.**

Eichthal (Louis d') — Les Bézards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret). — 1881. **T.**

Enjoy (Paul d') Substitut du Procureur de la République — 19, rue de Chilou, Le Hâvre (Seine-Inf.) — 1894. **T R.**

Essling (Prince d'), — 8, rue Jean Goujon, Paris, VIII. — 1871, **T.**

Evans (Sir John) — Britwell, Berkhamsted, Herts. (Angleterre). — 1877. **Ae.**

Fallot (A.), D M, Prof. à l'Éc. de Méd. — 167, rue de Rome, Marseille (B.-du-Rh.). — 1879. **T.**

Fauvelle (René), D M — 11, rue de Médicis, Paris, VI. — 1893. **T.**

Fenerly-Effendi, D M, Prof. à l'École de Méd. — Constantinople (Turquie). — 1865. **Ae.**

Fernandès (A.-F.), D M — Rio-de-Janeiro (Brésil). — 1861. **Ce.**

Fiaux (Louis), D M — 22, rue Tocqueville, Paris, XVII. — 1878. **T.**

Firmin (A.), avocat — Cap-Haïtien (Haïti). — 1884. **T R.**

Fischer (Henri), Chef des Trav. géolog. à la Fac. des Sc. — 51, Bd St-Michel, Paris, V. — 1893. **T.**

Flamand (G. B. M.), chargé de cours à l'Ec. Supér. des Sc. — 6, rue Barbès, Mustapha-Alger (Algérie). — 1900. **T.**

Fontan (Alfred) — Mazamet (Tarn). — 1860. **Cn.**

Fontarce (A. Trumet de), D M — 5, Cité Monthiers, Paris, IX. — 1882. **T.**

Fouju (Gustave), Palethnologue, 33, rue de Rivoli, Paris, IV. — 1896. **T R.**

Fourdrignier (Ed.), Corresp. du Min. de l'Inst. publ. — 119, rue du Cherche-Midi, Paris, VI. — 1879. **T.**

Fraipont (J.), D M, Membre de l'Acad. des Sc. de Belgique, Prof. de paléontologie à l'Univ. — 35, Mont Saint-Martin, Liège (Belgique). — 1896. **Ae.**

Fryer (Major), Commissaire du gouvernement anglais — Calcutta (Indes anglaises). — 1877. **Ce.**

Fumouze (Victor), D M — 78, rue du Faub.-St-Denis, Paris, X. — 1872. **T.**

Gadeau de Kerville (Henri), Homme de sciences — 7, rue Dupont, Rouen (Seine-Inf.) — 1886. **T.**

Galdo (Manuel J. de), Presidente della Academia Medico-Quirurgica Española — Madrid (Espagne). — 1865. **Ce.**

Gallard (Frank), D M — Biarritz (Basses-Pyr.) — 1892. **T.**

Garcia Lopez (Eduardo) — Abogado. Calle 63, nº 518. Mérida (Mexique). 1903. **T.**

Garson (John-G.), D M, Esq. Instructor on the metric system of identification — 14, Stratford Place, London, W. (Angleterre) — 1893 **Ae.**

Geoffroy (Jules), D M — 15, rue de Hambourg, Paris, VIII. — 1879. **T.**

Georges (Maximilien), Architecte — 148, rue Lecourbe, Paris, XV. — 1893. **T.**

Giglioli (Prof. Enrico H.), Direttore del R. Museo zoologico (animali vertebrati — 4, Via Farinata degli Uberti Firenze (Italie). — 1882. **Ae.**

Giovanetti (Nobile Giulio), Étudiant, — 7, place du Collège de France, Paris, V. — 1902. **T.**

Girard (H.), Prof. à l'Éc. de méd. navale. — Bordeaux (Gironde). — 1902. **T.**

Giraux (Louis) — 9 *bis*, av. Victor-Hugo, Saint-Mandé (Seine). — 1898. **TR.**

Girod (Paul), Prof. à la Fac. des Sc. et à l'Ec. de Méd. — 26, rue Blatin, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). — 1900. **T.**

Giuffrida-Ruggieri (V.), D. M, Prof, chargé de l'enseignement de l'Anthropologie à l'Université de Pavie — 26, via del Collegio romano, Roma (Italie). — 1901. **Ae.**

Glaumont (G.) Percepteur — Fleurance (Gers). — 1889. **Cn.**

Godel (Paul) — Grenoble (Isère). — 1892. **Cn.**

Godin (Paul), D M, Méd.-Major de 1re classe — Avenue Chancel, Montpellier (Hérault). — 1896. **T.**

Gordon (Antonio de), D M, Président de l'Acad. de Méd. et Sc. phys. et nat. — Habana (Cuba). — 1897. **Ce.**

Gorodichze (Léon), D M — 35, rue de la Bienfaisance, Paris, VIII, — 1902, **T.**

Gourari (David), D M — Stanitza Kovenovskaja, district de Kouban (Russie). — 1899. **T.**

Gromoff (Mme Anna). — Petrovka, maison Korovine. — Moscou (Russie). 1900. **Ce.**

Gross (Victor), D M — Neuveville, canton de Berne (Suisse). — 1882. **Ae.**

Guébhard (A.), Agrégé de Fac. Méd. — St-Vallier-de-Thiey (Alpes-Maritimes). — 4, rue de l'Abbé de l'Epée, Paris, V. — 1902. **T R.** *Géologie.*

Guelliot (Octave), D M, Chir. des Hôp. — 9, rue du Marc, Reims (Marne). — 1899. **T.**

Guibert, D M — St-Brieuc (Côtes-du-Nord). — 1888. **T.**

Guida (Salvatore), Lieut.-colonel médecin — Roma (Italie). — 1894. **Ae**

Guimet (Émile) — 1, place de la Miséricorde, Lyon (Rhône), — et Musée Guimet, avenue d'Iéna, Paris, XVI. — 1877. **T R.**

Guyot (Yves), ancien Ministre — 95, rue de Seine, Paris, VI. — 1874. **Hon.**

Haddon (Alfred-Cort). — Prof. F. R. S. Inisfail, Hills Road — Cambridge (Angleterre). — 1901. **Ae.**

Haeckel (Prof. Ernst) — Ernst-Haeckel-Strasse, 1, Iena (Allemagne). — 1902. **Hon.**

Hagen (A.), D M — 2 *bis*, place Gambetta, Toulon (Var). — 1894. **Cn.**

Hamy (Ernest), D M, membre de l'Acad. des Insc. et B.-L. et de l'Acad. de Méd. Prof. d'Anthropologie au Muséum d'Hist. nat. — 8, rue de Buffon, Paris, V. — 1867. **T.**

Hanotte (Maurice), D M — 5, rue Montaigne, Paris, VIII. — 1899. **T.**

Haynes (Henry-W.), Prof. à l'Univ. — 239, Beacon street, Boston, Mass. (U. S. A). — 1878. **Ce.**

Heger (Franz), Reg.-Rat, Direktor der anthrop. — ethnogr. Abteilung des Natur-histor. Hofmuseums — 1, Rasumoffskygasse, Wien, III (Autriche) — 1901. **Ce.**

Heger (P.) D M. Prof. de Physiologie à l'Univ. — 35, rue des Drapiers, Bruxelles (Belgique). — 1884. **Ce.**

Heierli (Jakob) — Dozent für Urgeschichte an der Univ. — Zürich (Suisse). 1901. **Ce.**

Heikel (Axel-O.) — Helsingfors (Finlande). — 1899. **Ce.**

Hennuyer (A.), imprimeur-éditeur — 7, rue Darcet, Paris, XVII. — 1881. **T R.**

Herbert (Joseph-Amand), Commandant du génie en retraite. — 19, rue Hautefeuille, Paris, VI — 1901. **T.**

Hervé (Georges), D M, Prof. à l'Éc. d'Anthropologie — 8, rue de Berlin. Paris, IX. — 1880. **T.**

Hernandez (Fortunato), D M, Inspecteur des Consulats. — Calle de Zuleta, 4, Mexico. Mexique. 1903. **T.**

Hildebrand (Hans-O.), D M, Riksantikvarie, K. Vitterhets-Historie och Antikvitets Akademien — Stockholm (Suède). — 1874. **Ae.**

Hoernes (Prof. Moriz), Custos-adjunct am K. K. Naturhistorichen Hofmuseum — Ungargasse, 27, Wien, III (Autriche). — 1901. **Ae.** *Préhistorique.*

Holbé, Pharmacien — Saïgon (Cochinchine française). — 1903. **T.**

Holmes (W. H.), Prof., Head Curator National Museum Anthropology, Washington. — 1905. **Ae.**

Hough (Walter), Curator of the U. S. National Museum (Ethnology) — Washington (U. S. Am. — 1899. **Ce.**

Houzé (E.), D M, Prof. d'Anthropologie à l'Univ. — 89, Bd de Waterloo, Bruxelles (Belgique). — 1893. **Ae.**

Hovelacque (Mme veuve Abel) — 38, rue du Luxembourg, Paris, VI. — 1896. **T R.**

Hovelacque (André) — 38, rue du Luxembourg, Paris-VI. — 1901. **T R.**

Hovorka (Oskar v.), D M — Haciceva ulica, 19, Agram (Hongrie). — 1899. **Ce.**

Hoyos Sainz (Luis de), Catedratico del Instituto — Dos Codos, 9, O Silleria, 1, Toledo (Espagne). — 1892. **T.**

Hrdlicka (Ales), D M, Sous-direct. du Lab. d'Anthropologie U. S. National Museum — Washington. — 1904. **Ce.**

Hubert (Henri) — Conservateur-adjoint du Musée de Saint-Germain — 31, rue Saint-Jacques, Paris, V. — 1900. **T.** *Préhistorique.*

Huguet (J. J. A.) D M — Prof. adj. à l'Ecole d'Anthropologie, — 11, rue Violet, Paris, XV. — 1902. **T.**

Ingersoll (Smith), Sous-Direct. des Collections Anthropologiques et du Labor. d'Anth. Natural history Museum. — New-York. — 1905. **Ce.**

Issel (Arturo), Prof. di geologia all' Univ. — Genova (Italie). — 1901. **Ae.**

Ivanovsky (Al.), Secrétaire de la Section d'Anthropologie de la Société des Amis des Sciences, Musée historique. — Moscou (Russie). — 1879. **Ce.**

Jacques (Victor), D M, Prof. à l'Univ. — 36, rue de Ruysbroeck, Bruxelles (Belgique). — 1893. **Ae**

Jalouzet, vice-Consul de France — Belfast (Irlande). — 1883. **Cn.**

Jarricot, D M — Chef du Laboratoire de la la Clinique Obstétricale de l'Université de Lyon, — 9, cours Gambetta, Lyon (Rhône). — 1906. **T.**

Jourdan (Emile), D M — 3, rue Ampère, Paris, I. — 1897. **T R.**

Jouron (L.). — Avize (Marne). — 1901. **Cn.**

Jousseaume (F.), D M — 29, rue de Gergovie, Paris, XIV. — 1866. **T R.**

Juglar (Mme Joséphine) — 58, rue des Mathurins, Paris, VIII. — 1881. **T R.**

Julien (Pierre), Étudiant — 40, place Jaude, Clermont-Ferrand. — 1903. **T.**

Kate (Hermann ten), D M — Batavia. — Java. — 1879. **Ae.**

Keane (Augustus H.) — Esq. Late Vice-President Anthropological Institute G. B. et Ir. — Aram-Gah, 79, Broadhurst Gardens, South Hampstead, N. W. (Angleterre). — 1902. **Ce.**

KELLER, Ingénieur — 77, rue du Montet, Nancy (Meurthe-et-M.) — 1900. **T.**
KESSLER (Fr.), manufacturier, Soultzmatt (Alsace). — 1883. **T R.**
KHANENKO (Bohdan) — Kiev (Russie). — 1902. **Ce.**
KOLLMANN (Julius), Prof. de Zoologie à l'Univ. — Bâle (Suisse), — 1893. **Ae.**
KOVALEWSKI (Maxime) — villa Batava, Beaulieu (Alpes-Maritimes). — 1894. **T.**
LABADIE-LAGRAVE (Frédéric), D M, Méd. des Hôp. — 8, av. Montaigne, Paris, VIII. — 1869. **T.**
LACASSAGNE (A.), Prof. à la Fac. de Méd., Corresp. de l'Acad. de Méd. — 1, place Raspail, Lyon (Rhône). — 1869. **Cn.**
LAGRENÉ (de), Consul de France — Moscou (Russie). — 1879. **Cn.**
LALAYANTZ (Ervand), Séminaire Nersissian — Tiflis (Russie). — 1895. **Ce.**
LALOY (L.), D M, Bibliothécaire de la Faculté de Méd. — Bordeaux. — 1902. **Cn.**
LANDRY, Prof. à l'Univ. — Québec (Canada). — 1861. **Ce.**
LANNELONGUE (O. M.), membre de l'Acad. des Sc. et de l'Acad. de Méd. Prof. à la Fac. de Méd. — 3, rue François I[er], Paris, VIII. — 1877. **T.**
LAPICQUE (Louis), D M — Maître de Conférences à la Fac. des Sc. — 6, rue Dante, Paris, V. — 1892. **T.**
LA TOUR (de), D M — 16, rue Cortambert, Paris, XVI. — 1902. **T.**
LAUNOIS. — 12, rue Portalis, Paris, VII. — 1904. **T.**
LAVILLE (André), Préparateur à l'Ec. des Mines — 39, avenue des Gobelins, Paris, XIII. — 1897. **T.**
LEBOUCQ (H.), D M, Prof. d'Anatomie à l'Univ. — Gand (Belgique). — 1884. **Ce.**
LE COIN (Albert), D M — 15, rue Guénégaud, Paris, VI. — 1873. **T.**
LÉCUYER, D M — Beaurieux (Aisne). — 1887. **Cn.**
LE DOUBLE (A. F.), D M, Prof. d'Anatomie à l'Éc. de Méd., Corresp. de l'Acad. de Méd. — 29, rue Nicolas-Simon, Tours (Indre-et-Loire). — 1876. **T.**
LEHMANN-NITSCHE (Robert), D M, et D. ès Sc. nat. et en médecine. Chef de la section anthropologique du Musée de La Plata, Professeur d'anthrop. à l'Université de Buenos-Ayres. — La Plata, Musée (Répub. Argentine). — 1897. **T.**
LEITE DE VASCONCELLOS (Jose). — Director do Museu Ethnologico português. — Bibliotheca nacional, Lisboa (Portugal). — 1899, **Ae.**
LEJARS (Félix), D M, Agr. de la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 96, rue de la Victoire, Paris, IX. — 1889. **T.**
LEJEUNE (Charles), Avocat — 12, rue Soufflot, Paris, V, — 1896. **T R.** — *Religions et Sociologie.*
LESQUIZAMON (D. Juan-Martin), Ministre du gouvernement de la province de Salta (Rép. Arg.). — 1877. **Ce.**
LETOURNEAU (Gustave), Avocat — 56, rue N.-D. des Champs — Paris, VI. — 1902. **T.**
LEVASSEUR (Emile), membre de l'Institut, Prof., Administrateur du Collège de France. — Paris, V. — 1881. **T.**
LISSAUER, D M, Prof., Président de la Société d'Anthropologie de Berlin Allemagne — 1904. **Ae.**
LIVI (Ridolfo), D M, — Medico Ispettore — Via Salaria, 90, Roma (Italie). — 1894. **Ae.**
LOISEL (Gustave), D M., Chef du Lab. d'Histologie à la Fac. de Méd — 6, rue de l'École de Médecine, Paris, VI. — 1902. **T.**

LONGBOIS (Paul), Doct en Méd. de la Fac. de Paris, Chir. de l'Hotel-Dieu de Joigny, Membre de la Soc. des Sc. hist. et nat. de l'Yonne. — 1905 **T**.

LOUBAT (duc de) — 47, rue Dumont-d'Urville, Paris, XVI. — 1895. **T R**

LOUYS (Pierre) — 29, rue de Boulainvilliers, Paris, XVI. — 1900, **T**.

LUGOL (Edouard), Avocat — 11, rue de Téhéran, Paris, VIII. — 1866. **T**.

LUMHOLTZ (Carl), aux soins de M. le Consul Général de Norvège — New-York (U. S. A.). — 1889. **Ae**.

LUSCHAN (Prof. Félix von), Abt. — Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde — Begasstr., 9 Berlin-Friedenau (Allemagne). — 1878. **Ae**.

MACQUART (Emile) — 25, Allée du Rocher, Le Raincy (S.-et-O.). — 1900. **T**.

MAC CURDY (George-Grant), Lecturer of Prehistoric Anthropology, Curator Anthr. Collections, Peabody Museum, Yale University — 237. Church Street, New Haven, Conn. (U. S. Am.). — 1896. **T**.

MADROLLE (Claudius), Sous-chef de Cabinet du Gouverneur de l'Indo-Chine 95, avenue du Roule, Neuilly (Seine). — 1907. **T**.

MAGALHAENS (José de), D. M. — 8, rue de la Sorbonne, Paris, V. — 1903. **T**.

MAGNAN (V.), D M, membre de l'Acad. de Méd. Médecin de l'Asile Sainte-Anne, — 1, rue Cabanis, Paris, XIV. — 1876. **T**.

MAJEWSKI (Erazm), Directeur et éditeur de Swiatowit — 61, rue Zlota, Varsovie. — 1907. **Ce**.

MAHOUDEAU (P.-G.), Prof. d'Anthropologie zoologique à l'Éc. d'Anthropologie — 188, avenue du Maine, Paris, XIV. — 1887. **T**.

MALIEF (N.-M.), Prof. d'Anatomie à l'Univ. — 41, Souvarowsky prospect, St-Pétersbourg (Russie). — 1882. **Ae**.

MANOUÉLIAN (J.) — 57, rue Falguière, Paris, XIV. — 1900. **T**.

MANOUVRIER (Léonce), D M, Directeur du Lab. d'Anthropologie de l'Éc. des Hautes Études, Prof. d'Anthr. physiologique à l'Éc. d'Anthropologie — 15, rue de l'École-de-Médecine, Paris, VI. — 1882. **T R**.

MANTEGAZZA (Prof. Paolo), Direttore del Museo Nazionale d'Antropologia Firenze (Italie). — 1863. **Ae**

MARIN (Louis) Député — 13, av. de l'Observatoire, Paris, VI. — 1898. **T R**.

MARMOTTAN (Henri), D M, — 31, rue Desbordes-Valmore, Paris, XVI. — 1875. **T**.

MARTIN, (A.), D M. — Alger (Algérie). — 1879. **Cn**.

MARTIN (Rudolf), D M, — Prof. für Anthropologie an der Univ. — Zürich (Suisse). — 1901. **Ce**.

MARTY (J.), D M, Méd. princ. à l'Hôp. Mil. — 7, rue de la Paillette, Rennes (Ille-et-Vilaine). — 1899. **T. R**.

MASBRENIER (Jean), D M — 24, av. Thiers, Melun (Seine-et-Marne). — 1902. **T R**.

MASON (Otis-T.), Curator of the U. S. National-Museum (Ethnology). — Washington (U. S. Am.) — 1893. **Ae**.

MASSIGNON (F.) — 93, rue St-Honoré, Paris, I. — 1883. **T**.

MASSON (Pierre), éditeur — 120, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1900. **T**.

MATHEWS (Robert H.) — Hassall Street, Parramatta (N. S. W.) — 1899. **Ae**.

MATIEGKA (Henry), Prof. à l'Univ. — Prague (Bohême) — 1901. **Ce**.

MAUREL (Edouard), D M. Prof. de pathol. expér. à l'Ec. de Méd. — 10, Bd Carnot, Toulouse (Haute-Garonne) — 1877. **T**.

Mauss, Prof. à l'Ecole des Hautes-Etudes (section des Sciences Relig.). — 3, rue de Cluny, Paris, V. — 1905. **T.**

Mayet (Lucien), D M — 80, avenue de Saxe. Lyon (Rhône) — 1900. **T.** *Anthropologie générale. Anthropologie criminelle.*

Mazelière (Marquis de La). — 40, rue Barbet-de-Jouy, Paris, VII. — 1904. **T.**

Medéa (Eugène), D M — 3, Palescapa, Milan (Italie). — 1903. **T.**

Médina (Gabriel) — 9, rue d'Oran, Tunis (Tunisie) — 1896. **T.**

Menard (Saint-Yves), D M, Membre de l'Acad. de Méd., Direct. de l'Institut de vaccine animale — 8, rue Ballu, Paris, IX. — 1887. **T.**

Meyer (A.-B.), Director des K. Zoologischen und anthropologisch.-ethnographischen museums — Dresden (Allemagne) — 1890. **Ae.** *Anthropologie générale.*

Meyer (Théodore) — 98, rue de Neuilly, Gagny (Seine-et-Oise) — 1900. **T R.**

Minkov (Théodore), Ingénieur, ancien Secrétaire de la Section asiatique de l'Exposition russe de 1900, — 28, boul. St-Marcel, Paris, V. — 1901. **Ce.**

Minovici (Nicolas), D M, Direct. adj. de l'Institut médico-légal. — Bucarest (Roumanie). — 1902. **T.**

Mireur (Hippolyte), D M — 1, rue de la République, Marseille (Bouches-du-Rhône) — 1890. **T.**

Mohyliansky (Nicolas) — Vassilievsky ostrov, 7e ligne, no 60, log. 11, St-Pétersbourg (Russie) — 1897. **T.**

Molinier, Pharmacien — 1878. **Cn.**

Mongelon (Léon) — Ygrande (Allier) — 1886. **T R.**

Montano (Joseph), D M — Gémil, par Montastruc (Hte-Gar.) — 1879. **Cn.**

Montelius (Oscar), D M, Conservateur du Musée royal d'archéologie, — Stockholm (Suède) — 1874. **Ae.**

Moréno (Francisco P.), Direct. du Musée de La Plata (Rép. Arg.) — 1893. **Ae.**

Moreno y Maiz (Th.), D M — Lima (Pérou) — 1864. **Ce.**

Morris (J. P.) — Ulverston (Angleterre) — 1867. **Ce**

Morselli (Enrico), Prof. di Neuropatologia nella Univ. — 46, via Assarotti, Genova (Italie) — 1874. **Ae.**

Mortillet (Adrien de), Prof. à l'Ec. d'Anthropologie, Président d'honneur de la Société Préhistoriques de France — 22, av. Reille, Paris, XIV. — 1881. **T R.** *Préhistorique, ethnographie.*

Much (Dr Matthäus), Reg.-Rat, Konservator der Kunst.-u. histor. Denkmale — Penzingerstrasse, 84, Wien (Autriche) — 1878. **Ae.**

Müller (Sophus), Directeur du Musée des Antiquités — Copenhague (Danemark) — 1899. **Ae.**

Munro (Robert), Esq., Secretary of Society of Antiquaries of Scotland — 48, Manor Place, Edinburgh (Écosse). — 1899 **Ae.**

Musgrave-Clay (R. de), D M — villa Viviane, Salies-de-Béarn (Basses-Pyr.) — 1889. **T.**

Myres (J.-L.), Lecturer in classical Archaeology, Esq. Secretary of Anthropological institut of G. B. and Ir. — Christ church, Oxford (Angleterre) — 1901. **Ce.**

Neis (Paul), D M, Méd. de 1re cl. de la marine — Saigon (Cochinchine française) — 1881. **Cn.**

Nicolaïevsky (Constantin) — 95, av. de Versailles, Paris, XV — 1900 **Ce.**

Niederle (Lubor). D M, Prof. d'Anthropologie à l'Univ. — Taborska ul. 1045 II, Prague (Autriche) — 1893. **Ae.**

NOVARO (Bartholomeo), D M, Prof. à la Fac. des Sc. — Buenos-Aires (Rép. Arg.) — 1878. **Ce.**

NOVIKOFF (J.) — 6, rue de la Poste, Odessa (Russie) — 1891. **T.**

OBOLONSKI (Nicolas), D M, Prof. à l'Univ. — Kiev (Russie). — 1889. **Ae.**

OPPENHEIM (Mlle Stépanie) — Gloriastrasse, 55, Zurich V (Suisse) — 1906 **T.**

OUVAROFF (Comtesse), Présidente de la Société archéologique de Moscou, — Musée historique, Moscou (Russie). — 1899. **Ae.**

PAGLIANI (Luigi), Prof. à l'Univ. — Torino (Italie) — 1877. **Ce.**

PAPILLAULT (Georges), D M, Direct. adj. du Lab. d'Anthropologie de l'Ec. des Hautes Etudes, Prof. à l'École d'Anthropologie. — 2 *bis*, av. Frochot, Paris, IX. — 1893. **T.**

PARÎS (Gustave), D M — Luxeuil (Haute-Saône) — 1880. **T.**

PARLIER (J.) Capitaine au 16e Bataillon d'Artillerie — 2, rue de la Réunion, Rueil (Seine-et-Oise) — 1906. **T.**

PAUL-BONCOUR (Georges), D M — 164, rue du faub. St-Honoré, Paris, VIII. — 1894. **T R.**

PECHDO (J.), D M — Villefranche (Aveyron) — 1878. **T.**

PÈNE (X.), — Ozon Park Woodaven, New-York, L. I. (U. S. Am.) — 1884. **T.**

PENNETIER (Georges), D M, Prof. de physiologie à l'Ec. de Méd. — 9, impasse de la Corderie, barrière St-Maur, Rouen (Seine-Inf.) — 1868. **T.**

PERERA (Prof. Andrews) — Slave-Island, Colombo (Ceylan) — 1882. **Ce.**

PÉTRINI (Michel), D M — Direct. du Service de Santé, Bucarest (Roumanie) — 1874. **Ae.**

PIC (Dr J.-L.). Directeur du Musée Archéologique — Prague (Bohême). — 1905. **Ae.**

PICHARDO (Gabriel) — La Havane (Cuba) — 1878. **Ce.**

PICHON, D M — Château des Faverolles, par Conches (Eure). — 1872. **Cn.**

PIÉRON (Henri), D M, Maître de conf. à l'Éc. des Hautes-Études — 96, rue de Rennes, Paris, VI. — 1902. **T.**

PIETKIEWICZ (Valérius), D M — 79, Bd Haussmann, Paris, VIII. — 1878. **T.**

PIGNÉ, D M — San Francisco, Californie (U. S. Am.) — 1863. **Cn.**

PIGORINI (Prof. Luigi), Dirett. del Museo nazionale preistorico ed etnografico — Collegia romano, Roma (Italie) — 1881. **Ae.**

PINOT (abbé), missionnaire — Fort Good Hope, Rivière Mac-Kensie (Canada) — 1872. **Ce.**

PITTARD (Eugène), prof. au Collège de Genève. 30 Florissant. **Ce.**

POKROVSKI (Alexandre), Lic. ès-Sc. nat., Privat-docent à l'Univ. — Kharkov (Russie) — 1894. **T.**

PORNAIN (Léon), D M — Arnage (Sarthe) — 1888. **T. R.**

POSADA ARANGO (prof. A.), D M — Médelline (Colombie) — 1870. **Ce.**

POUTIATINE (prince Paul) — Ligofka, 65, St-Pétersbourg (Russie) — 1896. **Ce.**

POZZI (Samuel), D M, memb. de l'Acad. de Méd., Prof. à la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 47, av. d'Iéna, Paris, XVI — 1870. **T.**

PRENGRUEBER (A.), D M, Méd. de colonisation — Palestro (Algérie) 1881. **Cn.**

PRIEUR (Albert), D M — 1, place des Vosges, Paris IV — 1892. **T.**

PROFILLET (R. P.), missionnaire en Haïti. — 1864. **Ce.**

PROUTEAUX (Maurice), Adjoint de 1re classe des Affaires indigènes à la Côte d'Ivoire — 1, rue de la Cathédrale, Poitiers (Vienne) — 1907. **T.**

PUTNAM (Prof. F.-W.), Curator of the Peabody museum — Cambridge, Mass. (U. S. Am.) — 1882. **Ae.**

Rabaud (Etienne), D M, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences, Prof. adj. à l'Ecole d'Anthropologie — 3, rue Vauquelin, Paris, V. — 1902. **T.**

Raffegeau (Donatien), D M — 9, av. des Pages. Le Vésinet (S.-et-O.) — 1889. **T.**

Ramadier, D M, Direct. de l'Asile des aliénés — Rodez (Aveyron) — 1891. **Cn.**

Rangabé (Alexandre), membre de la Soc. d'archéologie — Athènes (Grèce) — 1865. **Ce.**

Ranke (Johannes), Prof. de Zoologie à l'Univ. — 25, Brienner Strasse, München (Allemagne) — 1882. **Ae.**

Raszwetow (W.), ancien Prof. de chirurgie — Moscou (Russie) — 1888. **Ce.**

Raymond (Paul), D M, Agrégé à la Fac. de Méd. de Montpellier — 34, av. Kléber, Paris, XVI. — 1892. **T.**

Read (Charles H.), Esq. Keeper of British and Mediæval Antiquities and Ethnography, British Museum — 22, Carlyle Square, Chelsea, London (Angleterre) — 1901. **Ae.**

Reboul (Jules), D M, Chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu — 1, rue d'Uzès, Nîmes (Gard) — 1893. **T.**

Regalia (Ettore), R. Istituto di Studi Superiori — 3, via Gino Capponi, Firenze (Italie) — 1893. **Ae.**

Regnault (Félix), D M, anc. Int. des Hôp. — 11, rue Avice, Sèvres (Seine-et-Oise). — 1888. **T R.**

Regny-Bey (de), Chef du serv. de Statistique — Alexandrie (Égypte) — 1874. **Ce.**

Retzius (Prof. Gustaf) — Stockholm (Suède) — 1878. **Ae.**

Reynier (Paul), Agr. à la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 12 *bis*, place Delaborde, Paris, VIII. — 1883. **T.**

Ribbing (Læennard de) — Lund (Suède) — 1898. **T.**

Ribemont (Alban), D M, membre de l'Acad. de Méd., Agr. à la Fac. de Méd., Accoucheur des Hôp. — 10, Bd Malesherbes, Paris, VIII. — 1876. **T.**

Ribot (Th.), Prof. au Collège de France, Direct. de la *Revue philosophique*, — Librairie Alcan, 108, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1880. **T.**

Richet (Charles), D M, Membre de l'Acad. de Méd., Prof. à la Fac. de Méd. — 15, rue de l'Université, Paris, VII. — 1877. **T.**

Ripley (William Z.), Lecturer on Anthropology at Columbia Univ. — New-York (U. S. Am.). — 1901. **Ce.**

Ripoche y Torrens (Diego), Fondateur du *Museo Canario* — 148, rue Broca, Paris, XIII. — 1895. **Ce.**

Rivet, D M, Méd. de la mission géodésique française de la Rép. de l'Equateur. — 140, rue de Grenelle, Paris, VII. — — 1902. **T. R.**

Rivett Carnac (le Colonel J. H.), aide de camp de S. M. le Roi d'Angleterre — 40, Green street. Park Lane, London (Angleterre) — et château de Wildeck, Aargau (Suisse) — 1883. **Ae.**

Rivière (Emile), Direct. de Labor. au Collège de France — 63, rue de Boulainvilliers, Paris, XVI. — 1874. **T.**

Robin (Paul) — 5, passage du Surmelin, Paris, XX. — 1881. **T R.**

Robin-Massé (Paul), D M, chirurgien de l'Hôpital Péan — 6, rue Castellane, Paris, VIII. — 1901. **T.**

Roche (Jules), Député — Square Monceau, 84, Bd des Batignolles, Paris, XVII.899. **T—.** 1

Rocher (Emile), Corresp. du Min. de l'Inst. Publ., Consul de France — Liverpool (Angleterre) — 1881. **Cn.**

ROTHSCHILD (baron Edmond de), Membre de l'Institut — 41, rue du Faub. St-Honoré, Paris, VIII. — 1875. **T.**

ROTHSCHILD (baron Gustave de), consul général d'Autriche — 23, av. Marigny, Paris, VIII — 1875. **T.**

ROUDANOVSKY (B.). — Stchourovo, près Slaviansk, gouvernement de Kharkov (Russie) — 1905. **T.**

ROUSSELET (Louis), Archéologue — 126, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1872. **T R.**

ROUVIÈRE (lieut.-colonel de), au ministère de la Guerre, — Paris, VII. — 1867. **Cn.**

ROUX, D M, Méd. major, — 12, Bd Henri IV, Paris, IV. — 1901. **T.**

ROWE (Leo Stanton), Prof., Univ. of Pennsylvania — Philadelphia (U. S. Am.) — 1891. **Ce.**

RUDLER (F.-W.), Esq., Vice-Président of the Anthropological Institute — 25, Mornington Crescent, London, N W. (Angleterre). — 1881. **Ce.**

RUELLE D M, Médecin de l'Armée Coloniale, en mission — 1905. **Cn.**

RUTOT (A.) — Conservateur du Musée d'hist. natur. — 177, rue de la Loi, Bruxelles (Belgique). — 1901. **Ce.**

SAINT-MARTIN, D M, Médecin-Major de 2e classe au Train des Equipages — Nantes (Loire-Inférieure) — 1906. **T.**

SAINT-PAUL (G.), D M, Méd. major au 24e Bon de chasseurs. — Villa Laups, Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes). — 1902. **T.**

SAINTU (Octave), D M — 61, rue de Maubeuge, Paris, IX. — 1890. **T.**

SAKHOKIA (Théodote), Homme de lettres. — 1905. **Ce.**

SALOMON (Paul), D M — Saint-Thomas (Antilles Danoises). — 1905. **T.**

SAVILLE (Marshall H.) American museum of natural history — 8th av. & west 77th street, New-York City. (U. S. Am) — 1895. **T R.**

SCHENK (Alexandre), Prof. agr. d'Anthropologie à l'Univ. — 60, avenue de Rumine, Lausanne (Suisse) — 1899. **Ae.**

SCHLEICHER (Adolphe), libraire-éditeur — 61, rue des Sts-Pères, Paris, VI. — 1891. **T.**

SCHLEICHER (Charles), libraire-éditeur — 61, rue des Sts-Pères. Paris, VI. — 1897. **T.**

SCHMIDT (Oscar), palethnologue — 86, rue de Grenelle, Paris, VII. — 1895. **T.**

SCHMIDT (Waldemar), Prof. d'Egyptologie à l'Univ. — Copenhague (Danemark) — 1875. **Ae.**

SCHMIT (Émile), Pharmacien — 24, rue St-Jacques, Châlons-sur-Marne (Marne) — 1892. **T.**

SCHRADER (Franz), Prof. à l'Éc. d'Anthropologie — 75, rue Madame, Paris, VI. — 1892. **T.**

SCHWALBE (G.), D M, Prof. Director des anatomischen Instituts des Universitäts — Schwarzwaldstrasse, 39, Strassburg (Alsace) — 1901. **Ae.**

SCHWERZ (François) — Neuhausen am Rheinfall, Bahnhofstrasse, 429 (Suisse) — 1906. **T.**

SÉBILLOT (Paul), Membre de la Comm. des Monum. mégal. — 80, Bd St-Marcel, Paris, V. — 1878. **T.** *Littérature, folklore, traditions populaires.*

SÉE (Marc), membre de l'Acad. de Méd., Agr. à la Fac. de Méd. — 126, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1859. **Hon.**

SEELAND (N.), D M, Médecin en chef de la province de Semirietschensk — Viernyi (Russie) — 1886. **Ce.**

SÉGLAS (J.), D M, Médecin des Hôp. — 96, rue de Rennes, Paris, VI. — 1884. **T.**

SEGOND (Paul), D M, Prof. à la Fac. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 4, quai Debilly, Paris, XVI. — 1872. **T.**

SELYS-LONGCHAMPS (baron Walther de) — Château d'Halloy, Ciney (Belgique) — 1877. **T. R.**

SÉNÉCHAL DE LA GRANGE (Eugène) — 56, rue de Londres, Paris, VIII. — 1903. **T.**

SERGI (Giuseppe), Direttore del' Instituto antropologico dell' Univ. — Roma (Italie) — 1899 **Ae.**

SÉRIEUX (Paul), D M, Méd. de la maison de santé de Ville Évrard — Neuilly-sur-Marne (S.-et-O.) — 1891. **T.**

SERRANO (Matias-Nieto), D M, Secrétaire de la R. Acad. de Méd. — Madrid (Espagne). — 1865. **Ae.**

SIFFRE (Achille), D M, — 97, Bd Saint-Michel, Paris, V. — 1906. **T.**

SIGERSON (G.), D M, Prof. d'hist. nat. à l'Univ. — 3, Clare st., Dublin (Irlande) — 1887. **Ce.**

SINETY (comte Louis de), D M — 14, place Vendôme, Paris, I. — 1884. **T.**

SOMMIER (Comm. Stephen), Segretario della Soc. italiana d'antropologia — 3, via Gino Capponi. Firenze (Italie). — 1893. **Ae.**

SOURY (Jules), Direct. d'Études à l'Éc. des Hautes-Études — 6, rue Mézières, Paris, VI. — 1903. **T.**

STANLEY (Davis-Charles-Henry), D M — Meridon, Conn., (U. S. Am.). — 1878. **Ce.**

STARR (Frédéric), Prof. à l'Université — Chicago, Ill. (U. S. Am.). — 1899. **Ce.**

STEPHENSON (Franklin-Bache), D. M., Medical Inspector in the U. S. Navy — Portsmouth, N. H. (U. S. Am.). — 1878. **T R.**

STIEDA (Ludwig), Prof. d'Anatomie à l'Univ. — Kœnigsberg (Allemagne) — 1879. **Ae.**

STOENESCO (Nicolas), D M, Institut médico-légal, 32, rue Isvor. Bucarest (Roumanie) — Paris, VI. — 1902. **T.**

STOLYHWO (Casimir), Directeur du Laboratoire d'Anthropologie, près le Musée de l'Industrie et de l'Agriculture de Varsovie — Faubg. de Cracovie, 66, Varsovie — 1907. **Ce.**

SUMANGALA, Principal du collège de Vidyodaya, — Colombo (Ceylan) — 1882. **Ce.**

SYAMOUR (Mme Marguerite), statuaire — 6, rue du Val-de-Grâce, Paris, V. — 1888. **T.**

SZOMBATHY (Josef), Custos am kk. naturhistorischen Hofmuseum — 8, Sigmundsgasse, Wien VII (Autriche) — 1901. **Ce.**

TARNOWSKI (Mme Pauline), D M — 104, quai de la Moïka, St-Pétersbourg, (Russie). — 1890. **T.**

TATÉ, paléo-ethnologue — 9 *bis*, rue Michel-Ange, Paris, XVI. — 1897. **T.**

TAVANO, D M — Rio de Janeiro (Brésil) — 1878. **Ce.**

TERRIER (Félix), D M, Prof. à la Fac. de Méd., membre de l'Acad. de Méd., Chirurg. des Hôp. — 11, rue de Solférino, Paris, VII. — 1871. **T.**

TESTUT (Léo), D M, Prof. d'Anatomie à la Fac. de Méd., Corresp. de l'Acad. de Méd. — 3, av. de l'Archevêché, Lyon (Rhône). — 1883. **T R.**

THANE (Georges D.), Prof. of anatomy in University College — Gower street, London W C. (Angleterre) — 1901, **Ce.**

THIEULLEN (Adrien) — 72, rue d'Assas, Paris, VI. — 1883. **T.**

THOMAS (J.), D M — 3, place Pereire, Paris, XVII. — 1901. **T.**

THOMAS (N. W.), Curator of the Library of the anthropol. Institute of G.-B. and Ir. — London (Angleterre) — 1901. **Ce**.

THOMSON (Arthur), Esq., Prof. of human Anatomy in the Univ. — The Museum, Oxford (Angleterre). — 1895. **Ae**.

THOREL (Clovis), D M — 1, place d'Eylau, Paris, XVI. — 1876. **T**.

THULIÉ (Henri), D M, Directeur de l'Éc. d'Anthropologie — 37, Bd Beauséjour, Paris, XVI. — 1866. **T**.

THURSTON (Edgar), Superintendant Madras Government Museum — Egmore, Madras (Indes Anglaises) — 1894. **Ce**.

TICHOMIROV (V.-A.), prof. de Zool. à l'Univ. — Moscou (Russie) — 1879. **Ce**.

TOCILESCU (Grégoire), Prof. d'archéologie à l'Univ — Bucarest (Roumanie) — 1898. **T**.

TOMMASINI (André) — Avapesa, par Nuro (Corse). — 1902. **T R**.

TOPINARD (Paul), D M — 28, rue d'Assas, Paris, VI. — 1860. **T R**.

TÖRÖK (Aurel von), D M, Prof., Direktor des Anthropologischen Museums — Budapest (Hongrie) — 1893. **Ae**.

TORRES (Melchior), Agr. à l'Éc. de Méd. — Buenos-Aires (Rép. Arg.). — 1879. **Ce**.

TOURNAIRE (Albert) — 48, Bd du Temple, Paris, XI. — 1903. **T**.

TROUTOVSKY (Wladimir C.), Conservateur du Musée des Armes — Moscou (Russie) — 1888. **Ce**.

TURNER (sir William), Prof. of Anatomy in the Univ. — 6, Eton Terrace, Edinburgh (Angleterre). — 1878. **Ae**.

TYLOR (Edward-B.), Prof. of Anthropology — Museum House, Oxford (Angleterre). — 1880. **Ae**.

VALENZUELA (Théodore), anc. Ministre plén. de Colombie — Bogota — 1875. **T R**.

VANDERKINDÈRE (Léon), Membre de l'Ac. des Sc. de Belgique, Prof. à l'Univ. libre de Bruxelles — 51, av. des Fleurs, Uccle (Belgique) — 1874. **Ae**.

VAN GENNEP. — 40, rue de la Vallée du Bois, Clamart (Seine). — 1904. T.

VARIGARD (Mme) — 4, Bd Flandrin, Paris, XVI. — 1905. **T**.

VARIOT (G.), D M, Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades — 1, rue de Chazelles, Paris, XVII. — 1888. **T**.

VASCHIDE (Nicolas), Chef de trav. au Lab. de Psychologie expér. de l'Ec. des Hautes Etudes, — 56, rue N.-D. des Champs, Paris, VI. — 1898. **T**.

VASCONCELLOS-ABREU (G. DE) — Coïmbra (Portugal) — 1875. **Ce**.

VAUCHEZ (Emmanuel) — Les Sables-d'Olonne (Vendée) — 1888. **T R**.

VAUVILLÉ (O.), Archéologue — 17, rue de Christiani, Paris, XVIII. — 1890. **T**.

VERNEAU (R.), D M, Assistant au Muséum d'Hist. nat. — 16, rue Ferrus, Paris, XIV. — 1875. **T**.

VÉRON (Mme veuve Eugène) — châlet de l'Épée, chemin de Puits à Antibes, (Alpes-Maritimes) — 1891. **Cn**.

VIGNON (Louis), Prof. à l'Éc. coloniale, — 4 rue Gounod. — 1904, **T**.

VILLARD, D M — Verdun, (Meuse) — 1897. **Cn**.

VIANNA, D M — Pernambuco (Brésil) — 1877. **Ce**.

VIASEMSKY (Prince), Secrétaire de l'Ambassade Impériale de Russie — 79, rue de Grenelle, Paris, VII. — 1905. **T**.

VIELLE (Alexandre), Juge de paix — Ecouen (S.-et-O.) — 1885. **T**.

VINSON (Julien), Prof. à l'Éc. des langues orientales vivantes — 58, rue de l'Université, Paris, VII. — 1877. **T R.**

VIRÉ (Armand), Doct. ès-Sc. nat. — 21, rue Vauquelin, Paris, V. — 1892. **T.**

VIVANCO (Luis), Prof. de Chirurgie à la Faculté de Quito (République de de l'Equateur) — viâ New-York — 1907. **T.**

VOGT (Victor) — 75, Bd St-Michel, Paris, V. — 1890. **T.**

VOLKOV (Th.), Lic. ès Sc. nat. — Musée d'Imper. Alexandre III. Section d'Ethnographie, Saint-Pétersbourg (Russie). — 1895. **T.**

WALDEYER (Prof. W.), D M — G. Med. Rat. — Lutherstr, 35, Berlin, W (Allemagne). — 1904, **Ae.**

WALTHER (Charles), ex-Méd. inspect. de la marine — Seuilly (Indre-et-Loire) — 1865. **Cn.**

WEHLIN, D M — 91, rue de Paris, Clamart (Seine) — 1884. **T R.**

WEISBACH (Augustin), D M, General-Stabsarzt — Sparbersbachgasse, 41 Gratz, II (Autriche) —

WEISGERBER (Ch.-Henri), D M — 62, rue de Prony, Paris, XVII. — 1880. **T.**

WIENER (Ch.) — Ministre plénipotentiaire, 6, rue Margueritte, Paris, XVII. — 1878. **Cn.**

WISSENDORFF (Henry), — Serguievskaïa, 83, St-Pétersbourg (Russie) — 1886. **T R.**

WORMS (René), Doct. ès-Lett. Agr. des Facultés, Direct. de la *Revue Intern. de Sociologie* — 115, Bd St-Germain, Paris, VI. — 1893. **T R.**

ZABOROWSKI (S.) — Thiais (Seine) — 1874. **T R.** *Ethnologie.*

ZELTNER (Franz de), 27, rue de Tocqueville, Paris XVII. — 1897. **T.**

ZOGRAF (N. de), D M, Prof. de Zoologie et Anatomie à l'Univ. — Moscou (Russie) — 1879. **Ce.**

Sociétés savantes, Bibliothèques et Recueils scientifiques

qui reçoivent les publications de la Société.

** envoi direct du Ministère de l'Instruction publique.
* envoi par l'intermédiaire du Ministère (service des échanges).

PARIS

** Académie de Médecine — *16, rue Bonaparte.*
Anthropologie (l') — *Masson et Cie, édit., 120, Bd St-Germain.*
Association générale des étudiants — *41, rue des Écoles.*
** Bibliothèque de l'Arsenal — *1, rue de Sully.*
** — Mazarine — *23, quai de Conti.*
** — Ste-Géneviève — *Place du Panthéon.*
** — de l'Université.
** — des Sociétés Savantes.
* Commission des monuments mégalithiques — *3, rue de Valois.*
Ecole d'anthropologie — *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Ecole des Hautes études. — Laboratoire d'anthropologie — *15, rue de l'École de Médecine.*
* Ecole normale supérieure — Laboratoire de zoologie — *rue d'Ulm.*
Institut psychologique international — *14, rue Condé.*
* Ministère des Colonies. (Annales d'hygiène et de médecine coloniales).
* Ministère de la Guerre. (Archives de médecine et chirurgie militaires).
* Ministère de la Marine. (Archives de médecine navale).
* Musée d'Ethnographie — *Trocadéro.*
* Musée Guimet — *Place d'Iéna.*
** Muséum d'histoire naturelle (Bibliothèque) — *8, rue de Buffon.*
* Museum d'hist. nat. Laboratoire d'anthropologie — *61, rue de Buffon.*
Progrès médical — *14, rue des Carmes.*
Revue de psychiatrie — *Dr Toulouse, Villejuif (Seine).*
Revue scientifique — *M. Hallopeau, 4, Cité de Varenne.*
Revue des traditions populaires — *M. P. Sébillot, 80, Bd St-Marcel*
Revue du Traditionnisme français et étranger. — *M. de Beaurepaire-Froment, 60, quai des Orfèvres.*
Société des Américanistes — *61, rue Buffon.*
* Société nationale d'acclimatation de France — *41, rue de Lille.*
* Société anatomique — *15, rue de l'École-de-Médecine.*
* Société des Antiquaires de France — *Musée du Louvre.*
* Société de biologie — *15, rue de l'École-de-Médecine.*
* Société d'ethnographie — *28, rue Mazarine.*
* Société d'Excursions scientifiques — *9 bis, av. Victor Hugo, St-Mandé (Seine).*
* Société géologique de France — *28, rue Serpente.*
* Société de géographie de Paris — *184, Bd St-Germain.*
* Société zoologique de France — *14, rue de Condé.*

DÉPARTEMENTS ET COLONIES.

Abbeville .... ** Société d'émulation.
Agen .... ** Bibliothèque.
Angers .... ** Société d'agriculture, sciences et arts.
— .... * Société d'études scientifiques — *place des Halles.*
Arras .... ** Académie des sciences, lettres et arts.
Autun .... ** Société éduenne.
— .... * Société d'histoire naturelle.
Auxerre .... * Société des sciences historiques et naturelles.
Beauvais .... ** Société acad. d'archéologie, sciences et arts.
Belfort .... * Société belfortaine d'émulation.
Besançon .... ** Société d'émulation du Doubs.
Bône .... * Académie d'Hippone.
Bordeaux .... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— .... ** Société archéologique de la Gironde.
— .... * Société de géographie commerciale — *à la Bourse.*
— .... * Société de médecine et chirurgie.
— ...... * Société des sc. phys. et naturelles — *Palais des Facultés.*
Boulogne-sur-M. ** Société académique.
Bourg .... ** Bibliothèque.
Bourges .... * Société des antiquaires du Centre.
Caen .... ** Société des antiquaires de Normandie.
Chalon-sur-Saône * Société des sciences naturelles de S.-et-L.
Chambéry .... * Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
Châteaudun .... * Société dunoise d'archéologie, sciences et arts.
Cherbourg .... ** Société des sciences naturelles et mathématiques.
Constantine ...... * Société archéologique.
Dijon .... ** Commission des antiquités de la Côte-d'Or.
— .... Revue Préhistorique illustrée de l'Est de la France.
Douai .... ** Bibliothèque.
Draguignan ..... ** Bibliothèque.
Dunkerque .... * Société dunkerquoise.
Épinal .... * Société d'émulation des Vosges.
Evreux .... * Société normande d'études préhistoriques (*M. Lambert, archiviste à l'Hôtel-de-Ville.*
Gannat .... * Société des sciences médicales.
Grenoble .... ** Académie delphinale.
— .... ** Bibliothèque.
— .... * Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie.
Guéret .... * Société des sciences naturelles et archéologiques.
Hanoi (Tonkin) ... * Ecole française d'Extrême-Orient.
Havre (Le) .... * Société havraise d'études diverses.
Laon .... * Société académique.
Lyon .... * Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— .... Archives d'Anthropologie criminelle — 1, *Place Raspail.*
— .... ** Muséum d'histoire naturelle.
— .... * Société d'anthropologie — *Palais St-Pierre.*

Mâcon...........	**	Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Mans (Le).......	**	Société d'agr., sciences et arts de la Sarthe.
Marseille........	**	Académie des sciences, lettres et beaux-arts.
—	*	Muséum d'histoire naturelle.
—	*	Société de méd. sanitaire marit. — *29, cours Lieutaud.*
Montbéliard.....	*	Société d'émulation.
Montpellier......	**	Bibliothèque.
—	**	Société archéologique.
—	**	Société de médecine et chirurgie pratique.
Moulins........	*	Société d'ém. et des beaux-arts du Bourbonnais.
Nancy...........	*	Académie de Stanislas.
Nantes..........	**	Société de Médecine.
—	**	Société académique.
—	*	Société des sc. nat. de l'Ouest de la France.
Nîmes...........	**	Académie de Nîmes.
—	**	Bibliothèque.
—	*	Société d'études des sc. nat. — *6, quai de la Fontaine.*
Niort...........	**	Société historique.
Poitiers.........	**	Bibliothèque.
—	*	Soc. des antiquaires de l'Ouest — *rue des Grandes-Ecoles.*
Reims...........	**	Académie nationale.
Rouen..........	**	Académie des sciences, belles-lettres et arts.
—	*	Société des amis des sc. nat. — *40 bis, rue St-Lô.*
—	**	Société de Médecine.
St-Denis (Réunion)..	*	Société des sciences, lettres et arts.
St-Omer.........	**	Soc. des antiquaires de la Morinie — *5, rue Caventou.*
St-Quentin.......	*	Société académique.
Senlis...........	*	Comité archéologique.
Sens.............	**	Bibliothèque.
Soissons.........	*	Société archéologique, historique et scientifique.
Sousse (Tunisie).		Société archéologique.
Toulon..........	**	Bibliothèque.
Toulouse........	**	Société d'histoire naturelle.
—	*	Société archéologique du midi de la France.
—	**	Société de médecine, chirurgie et pharmacie.
Tours..........	*	Société de géographie.
Troyes..........	*	Société académique d'agric., sciences de l'Aube.
Tunis..........	*	Institut de Carthage — *rue de Russie.*
Vannes..........	*	Société polymathique du Morbihan.
Vendôme........	*	Société archéologique et scient. du Vendômois.
Versailles.......	*	Commission des Antiquités de Seine-et-Oise.
Vienne.........	**	Bibliothèque.

ÉTRANGER

Allemagne.

Berlin .... * Zeitschrift für Demographie und statistik der Juden. Berlin-Halensee, Georg-Wilhemstrasse, 22.

Berlin (*S. W.*) ... * Berliner Anthropologische Gesellschaft (*Zeitschrift für Ethnologie*) — *120, Königgrätzer Strasse.*

Braunschweig... * Deutsche Gesellschaft für Anthropologie (*Archiv für Anthropologie*) — *F. Vieweg und Sohn, édit.*

Dresden......... * Verein für Erdkunde — *Kl. Brüdergasse, 21.*

Königsberg...... * Physikalisch-Œkonomische Gesellschaft — *Lange-Reihe, 4.*

Leipzig .... * Verein für Erdkunde — Grossi-Museum.

München........ * Münchener Gesellschaft für Anthropologie (*Beiträg. zur anthropologie*).

— .... * Bayerische Akademie der Wissenschaften.

Nürnberg....... * Naturhistorische Gesellschaft.

Stettin (*I*)........ Internationales Centralblatt für Anthropologie — *D*[r] *G. Buschan, Friedrich-Carlstrasse, 7.*

Alsace-Lorraine.

Colmar.......... * Société d'histoire naturelle.

Strassburg ...... Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. *Prof. G. Schwalbe, Schwarzwaldstrasse, 39.*

Angleterre et colonies.

Dublin.......... * Royal Irish Academy — *19, Dawson street.*

Edinburgh...... * College of Physicians.

— ...... * Society of Antiquaries of Scotland — *Queen street.*

— ...... * Royal Society — *Mound-Princes street.*

London......... * Anthropological Institute of Great Britain and Ireland — *3, Hanover square.*

— .... Journal of Anatomy and Physiology — *Griffin, édit., Exeter street, strand.*

— .... Nature — *Macmillan and C*[o]*, édit., St-Martin's street. W. C.*

Bombay (*India*). * Anthropological Society.

Calcutta. — * Asiatic Society of Bengal — *57, Park Street.*

Madras. — * Madras Government Museum.

Sydney (*N. S. W.*) * Anthropological Society of Australasia. — *7, Lincoln's Inn Chambers, Elizabeth street.*

— .... * Royal Society of New South Wales — *5, Elizabeth street north.*

Toronto (*Canada*) * Canadian Institute — *58, Richmond Street East.*

New Plymouth (*N.Z.*) * Polynesian Society.

Autriche-Hongrie.

Agram (Zagreb). * Jugoslavenska Akademija Znanosti.

Budapest........ * Ethnographische Abtheilung des Ung. National museums — *Csillag-utcza, 15.*

Cracovie......... * Académie des Sciences. (Materialy antropologiczno-archeologiczne).

Kojetin na Hané. Pravèk (J.-L. Cervinka).
Lemberg (*Lwow*). * Towarzystwo ludoznawcze — *ul. Zimorowicza, 7.*
— .... * Société scientifique de Chevtchenko — *26, rue Czarnecki.*
Prag (*Praha*) .... * Narodopisné Museum Ceskoslovanské — *Prikopy, 12.*
— .... * Museum Kralovstvi Ceského (*Pamatký archaeologicke*).
Sarajevo .... * Bosnisch-Herzegovinisches Landes-Museum.
Trieste .... * Museo civico di Storia naturale.
Wien (*I*)......... * Anthropologische Gesellschaft — *Burgring, 7.*
— .... Geographische Gesellschaft — in *Wien Wallzeile, 33.*

Belgique.

Bruxelles .... * Académie royale de Belgique. *Palais des Académies.*
— .... * Musée de l'État indépendant du Congo *10, rue de Namur.*
— .... * Société d'anthropologie.
— .... * Société d'archéologie — *11, rue Raveinstein.*
— .... * Société de géographie — *116, rue de la Limite.*
— .... * Société de géologie — *39, place de l'Industrie.*

Brésil.

Rio-de-Janeiro... * Museo nacional.

Chili.

Santiago......... * Société scientifique du Chili — *Casilla 12 D.*

Corée.

Séoul........... * Asiatic Society, Korea branch.

Danemark.

Copenhague...... * Société royale des antiquaires du Nord.

Égypte.

Le Caire........ * Institut Égyptien.

Espagne.

Madrid.......... * R. Sociedad geografica — *21, Calle del Leon.*

États-Unis.

Andover (*Mass.*). Phillips Academy, Department of Archæology.
Berkeley (*Cal.*) .. University of California (American Archæol and Ethnology).
Boston (*Mass.*)... * Boston Society of Natural History — *Berkeley, Boyleston street.*
Cambridge (*Mass.*) * Museum of Comparative Zoölogy.
— ...... * Peabody Museum of american Archæology.
— ...... The American Naturalist.
Chicago (*Ill.*)..... The American Antiquarian.
New-York....... * American Museum of Natural History.
Philadelphia (*Pa.*) * Academy of natural Science — *Logan square.*
— .... * American Philosophical Society, *104, South Fifth st.*
— .... * Free Museum of Science and Art.
— .... * Numismatic and Antiq. Society, W. Longstreth, 427 Wlanut street.

St-Louis (Mo.).... * Academy of Sciences — *Corner street 16.*
Salem (Mass.).... * Essex Institute.
Washington (D.C.) American Anthropologist. *M. F. W. Hodge, 1333 F Street.*
— .... * Bureau of American Ethnology.
— .... * Smithsonian Institution.
— .... * U. S. Geological Survey.

Grèce.

Athènes......... * Société historique et ethnologique.

Hawaï.

Honolulu........ * Bernice Pauahi Bishop Museum.

Hollande et Colonies.

Amsterdam..... * K. nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.
Leiden.......... Internationales Archiv für Ethnographie. — *Rapenburg, 69.*
Batavia (Java)... * Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Norvège.

Trondhjem...... Société de Videnskaber Selskabs.

Italie.

Firenze......... * Società italiana d'antropologia, — *3, via Gino Capponi.*
Milano.......... * Società italiana di scienze naturali. — *Nuovo Museo civico, Corso Venezia.*
Napoli.......... La Scienza sociale. — *Prof. Fr. Cosentini, Via Speranzella, 69.*
— .... * Società reale.
Roma........... Bullettino di Paletnologia italiana. — *Prof. L. Pigorini, Collegio Romano.*
— .... Cosmos di Guido Cora — *2, via Goito.*
Roma........... * Società geografica italiana — *102, Via del Plebiscito.*
— .... * Società romana di antropologia — *26, via del Collegio romano.*
Torino.......... * Accademia di medicina.

Japon.

Tokyo.......... * Anthropological society — *5, Rokuchome Hongo.*
— .... * Asiatic society of Japan — *17, Tsukijy.*
— .... * Imperial University (Teikoku Daigaku) — *Hongo.*

Mexique.

Mexico.......... * Museo nacional.

Portugal.

Lisboa.......... * Sociedade de geographia — *rua de Santo Antão.*
— .... O archeologo português — *Bibliotheca nacional.*
Porto........... Portugalia — *rua do Conde, 21.*

République Argentine.

Buenos-Aires .... * Instituto geografico — *Florida, 150.*
— ... * Museo nacional.
Cordoba .... * Academia nacional de Ciencias.
La Plata .... * Museo de La Plata.

Roumanie.

Jassy .... * Société des médecins et des naturalistes.
— .... * Societatea stiintifica si literara.

Russie.

Ekaterinbourg... * Société ouralienne des naturalistes.
Helsingfors (Finlande) * Société finno-ougrienne.
— ..... * Suomen Muinaismuistohdistys.
Kazan .... Société archéologique, histor. et ethnographique.
Kiev .... * Université impériale de St-Wladimir.
— .... Archeologitcheskaïa Liétopis Yujnoï Rossiï — *M. Bielachewsky, directeur.*
Miechow......... Bibliothèque et musée universel — *M. St-Czarnovski, directeur.*
Moscou.......... * Société des amis des sciences naturelles.
— .... Rousskiy antropologhitcheskiy Journal.
— .... Etnografitcheskoïé Obozrienié — *Musée polytechnique.*
— .... * Société impériale des naturalistes.
Nova Alexandria. Annuaire géologique de la Russie — *M. N. Krychtafovitch, directeur.*
St-Pétersbourg... * Société impériale de géographie.
— ... * Société d'anthropologie — *Académie de Médecine militaire.*
Varsovie......... Swiatowit — *E. Majewski, rue Zlota, 61.*

Suède.

Stockholm .... * K. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.
— ...... * Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.

Suisse.

Basel............ * Naturforschende Gesellschaft.
Genève .... * Société de géographie — *à l'Athénée.*
Lausanne .... * Société vaudoise des sciences naturelles.
Neuchâtel .... * Société neuchâteloise de géographie.

BUREAU DE 1907

Président	MM. Zaborowski.
1er *Vice-Président*	Ed. Cuyer.
2e *Vice-Président*	d'Échérac.
Secrétaire général	Manouvrier.
Secrétaire général adjoint	Papillault.
Secrétaires des séances	Anthony. Dussaud.
Conservateurs des collections	Delisle. A. de Mortillet.
Archiviste	Rabaud.
Trésorier	Huguet.

COMITÉ CENTRAL.

MM. Anthony. — Azoulay. — Collignon. — E. Collin. — Cuyer. — Daveluy. — Delisle. — Dussaud. — D'Échérac. — Fourdrignier. — Maximilien Georges. — Huguet. — Laville. — Loisel. — Mahoudeau. — Manouvrier. — A. de Mortillet. — Papillault. — Paul-Boncour. — Rabaud. — Raymond. — E. Rivière. — Topinard. — Vinson. — Viré. — H. Weisgerber. — Zaborowski.

Comme anciens Présidents : MM. Bordier. — Capitan. — Chervin. — d'Ault du Mesnil. — Deniker. — Yves Guyot. — Hamy. — Hervé. — Pozzi. — Paul Sébillot. — Thulié. — Verneau.

COMMISSION DE PUBLICATION

MM. Deniker. — Paul Sébillot. — Hamy.

DÉLÉGUÉS AU COMITÉ D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES.

MM. Vinson. — Verneau.

PRIX DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ.

DISPOSITIONS RÈGLEMENTAIRES COMMUNES AUX PRIX GODARD, BROCA ET BERTILLON

Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus des concours.

Tout travail qui aurait été couronné par une autre Société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu des concours.

Le jury d'examen comprendra cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Tous les travaux, imprimés ou manuscrits, adressés à la Société ou publiés après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours que pour la période suivante.

Dans le cas où, une année, le prix en concours ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné au concours suivant.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AUX DIVERS PRIX

PRIX GODARD

FONDÉ EN 1862 PAR LE DOCTEUR ERNEST GODARD.

Extrait du testament. — « Ce prix sera donné au meilleur mémoire sur un sujet se rattachant à l'Anthropologie; aucun sujet de prix ne sera proposé. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

2. — Ce prix est de la valeur de 500 francs.

3. — Tous les travaux, manuscrits ou imprimés, adressés ou non à la Société, peuvent prendre part au concours.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1907.

PRIX BROCA

FONDÉ EN 1881 PAR Mme BROCA.

« Ce prix est destiné à récompenser le meilleur mémoire sur une question d'anatomie humaine, d'anatomie comparée ou de physiologie se rattachant à l'Anthropologie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Broca sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

2. — Ce prix est de la valeur de 1,500 francs.

3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société peuvent prendre part au concours; toutefois les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1908.

PRIX BERTILLON

FONDÉ EN 1885 PAR MM. BERTILLON FRÈRES,
CONFORMÉMENT A LA VOLONTÉ DE LEUR PÈRE, ADOLPHE BERTILLON.

« Le prix Bertillon sera décerné sans distinction de sexe, de nationalité ni de profession, au meilleur travail envoyé sur une matière concernant l'anthropologie, et, notamment, la démographie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Bertillon sera décerné, tous les trois ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

2. — Ce prix est d'une valeur de 500 francs.

3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, pourront prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1907.

PRIX FAUVELLE

FONDÉ EN 1895 PAR LE Dr FAUVELLE (LOUIS-JULES)

RÈGLEMENT

1. — Le prix Fauvelle sera décerné tous les trois ans, au mois de décembre.

2. — Ce prix consiste en une somme de 2,000 francs.

3. — Toute personne, sans exception, pourra concourir.

4. — Les mémoires susceptibles d'être couronnés devront traiter un sujet d'*anatomie ou de physiologie du système nerveux*.

5. La Commission d'examen sera composée de cinq membres élus par la Société au scrutin de liste et choisis dans son sein, à la majorité des membres présents, quatre mois au moins avant la proclamation du résultat. Les auteurs des mémoires ne pourront pas faire partie de la commission.

6. — Le rapport sera rédigé par écrit et soumis à la Société, qui jugera le concours, et distribuera, s'il y a lieu, les récompenses ou les encouragements.

7. — Les travaux adressés à la Société par leurs auteurs devront être déposés au secrétariat avant le jour de la nomination de la Commission.

8. — Toutes les œuvres, manuscrites ou imprimées, adressées ou non à la Société et traitant un sujet conforme aux conditions de l'article 4, pourront être admises au concours par la commission.

9. — Si le prix en concours n'était pas décerné, la somme non distribuée ferait l'objet d'un autre concours l'année ou les années suivantes.

Le prochain concours aura lieu en 1908

ANCIENS PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ

MM. (1859) Martin-Magron. — (1860) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire. — (1861) Béclard. — (1862) Boudin. — (1863) de Quatrefages. — (1864. Gratiolet. — (1865) Pruner-Bey. — (1866) Périer. — (1867) Gavarret. — (1868) Bertrand. — (1869) Lartet — (1870-71) Gaussin. — (1872) Lagneau. — (1873) Bertillon. — (1874) Faidherbe. — (1875) Dally. — (1876) de Mortillet. — (1877) de Ranse. — (1878) Henri Martin. — (1879) Sanson. — (1880) Ploix. — (1881) Parrot. — (1882) Thulié. — (1883) Proust. — (1884) Hamy. — (1885) Dureau. — (1886) Letourneau. — (1887) Magitot. — (1888) Pozzi. — (1889) Mathias Duval. — (1890) Hovelacque. — (1891) Laborde. — (1892) Bordier. — (1893) Ph. Salmon. — (1894) Dareste. — (1895) Issaurat. — (1896) André Lefèvre. — (1897) Ollivier-Beauregard. — (1898). Hervé — (1899). Capitan. — (1900) Yves Guyot. — (1901) Chervin — (1902) Verneau. — (1903) D'Ault-du-Mesnil. — (1904) Deniker. — (1905) Paul Sébillot. — (1906) Hamy.

ANCIENS SECRÉTAIRES GÉNÉRAUX

MM. Broca (Paul), 1859-1880.
Topinard (Paul), 1881-1886.
Letourneau (Charles), 1887-1902.

PRINCIPAUX DONATEURS

MM.

1862. — Ernest Godard (Prix).
1881. — Madame Paul Broca (Prix).
1884. — J. B. A. des Roziers (Legs).
1885. — Adolphe Bertillon (Prix).
1853. — Jules Delahaye (Legs).
1895. — Jules Fauvelle (Prix).
1897. — F. J. Audifred (Legs).
1900. — Auguste Dethorre (Legs).
1901. — Pierre-Ernest Lamy (Legs).
1902. — Charles Letourneau (Legs).
1903. — A. J. E. Louët (Legs).

837ᵉ SÉANCE. — 3 Janvier 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI.

INSTALLATION DU BUREAU pour 1907.

Allocution de M. Hamy, Président sortant.

MESSIEURS,

Me voici parvenu au terme du mandat que vous m'avez donné pour la seconde fois par une exception particulièrement honorable, et je tiens à vous témoigner, de nouveau, toute ma reconnaissance, en abandonnant ce fauteuil où m'avait appelé votre confiante estime. Je fais, en vous quittant, les vœux les plus sincères pour que notre Compagnie atteigne *son cinquantenaire* dans de bonnes conditions, *labore* et *concordia!*

M. le Secrétaire général devant vous présenter, suivant un usage nouvellement établi, le *bilan de la Société*, il ne me reste d'autre mission à remplir que d'appeler à la présidence M. ZABOROWSKI que recommandaient à vos suffrages, trente-trois ans de concours actif et dévoué. Je lui souhaite cordialement la bienvenue en votre nom à tous.

Allocution de M. Zaborowski, Président pour 1907.

Je remercie M. Hamy de ses aimables paroles à mon adresse. Je le remercie aussi d'avoir bien voulu consacrer un peu de son temps à notre société. Et j'espère bien que s'il cesse d'être son président, il ne cessera pas pour cela de s'intéresser à ses travaux.

MESSIEURS,

Les membres de la société d'Anthropologie n'aiment pas beaucoup les discours. Je ne me crois pas cependant autorisé à rompre avec l'usage de prononcer quelques paroles pour inaugurer mon année de présidence. J'ai d'ailleurs présidé la moitié de nos séances, au cours de l'année qui vient de finir.

Il ne s'agit donc que d'une inauguration de pure forme.

Et puis, qui plus que moi a été mêlé intimement à tous vos travaux, depuis un temps aussi long? Ceux qui sont entrés à la société ou qui en étaient à l'époque où j'y suis entré moi-même, en 1874, il y a 32 ans « ne font plus nombre ». Si je ne me trompe, nous ne sommes plus que douze survivants de cette époque. Mes parrains, Bertillon père, Hovelacque, Girard de Rialle, sont morts et, sauf Girard, depuis bien longtemps. J'ai vu autour de moi combien de changements, combien de disparitions! Mais quelles qu'aient été nos vicissitudes et nos traverses parfois amères, je ne me suis jamais éloigné.

Je fais partie de notre comité central depuis 1881, depuis vingt-cinq ans. Et voilà la 14ᵉ année que je suis membre du bureau, après être resté 12 ans archiviste-bibliothécaire. C'est le cas de le dire, je passe président à l'ancienneté, après avoir été, pendant ces longues étapes, d'une assiduité qu'il me sera bien

permis de qualifier d'exemplaire. Je n'ai jamais marchandé ma peine pour pourvoir aux nécessités de l'administration de nos intérêts. Mon dévouement vous était acquis d'avance. Il est ancien. Vous en renouveler l'assurance aujourd'hui est superflu.

Les moyens de votre président sont faibles, son pouvoir bien précaire, à peu près nul sans le concours, sur lequel je compte bien d'ailleurs, de tous les membres du bureau. Je ferai de mon mieux, je l'affirme. Cela ne veut pas dire que je pourrai faire beaucoup.

Il y a cependant toujours beaucoup à faire. Et je voudrais vous en convaincre.

Nous avons derrière nous un passé qui nous engage. J'ai un peu le droit d'en parler. J'ai toujours été de ceux qui souhaitent que l'esprit de nos fondateurs ne cesse jamais de nous animer. Ils n'avaient pas peur des idées. Tout en apportant le souci le plus scrupuleux à l'observation des faits, tout en déclarant l'intention la plus ferme de ne point s'en écarter, ils étaient même des enthousiastes de l'idée. Tout ce qu'ils apportaient n'était point nouveau. Beaucoup de ces faits discutés par eux, trainaient même dans les manuels, inertes ou morts. Mais tout était nouveau dans l'interprétation qu'ils en donnaient.

Ils ne voyaient pas dans la nature un livre aux feuillets détachés, un livre dont les pages ne se rejoignaient point. Ils ne travaillaient pas pour la vaine satisfaction de collectionner. Ils ne pensaient pas que le savant peut raisonnablement consacrer sa vie entière, à classer sans but et à décrire sans résultat. Les vastes synthèses, s'ils s'y sont engagés avec mesure, du moins, ne les effrayaient point.

Ils ont été au premier rang de cette pléiade illustre, qui, au dernier tiers du XIXe siècle, a donné à la science son orientation véritable, en lui donnant à la fois, si je puis ainsi parler, le sentiment de son indépendance et de sa force. Eux aussi donc, ils furent à l'origine de cet essor merveilleux dont elle donne aujourd'hui au monde le grandiose spectacle.

Parmi les découvertes récentes, les plus considérables ont été faites dans le domaine de la physique et de la chimie. Certaines d'entre elles ont eu une telle répercussion, que les théories les mieux assises, en ont paru ébranlées. Et comme en même temps, elles sont susceptibles d'apporter à tout instant quelque changement plus ou moins profond, dans les conditions matérielles de notre existence, ce sont elles qu'on discute, ce sont elles qu'on admire, c'est en elles qu'on résume l'effort souverain de la science. On oublie vite, on oublie trop qu'elles ne sont venues qu'à leur heure, à la suite de bien d'autres, qu'elles restent dans une dépendance forcée à l'égard des autres, comme une de leurs conséquences qui n'est pas la dernière et que toutes relèvent du mouvement initiateur, du renouvellement profond de la pensée, dû à l'étude des sciences naturelles.

Ce n'est pas d'aujourd'hui, ce n'est pas d'hier non plus qu'on étudie l'homme. Que d'observations relevons-nous sur lui qui, pour remonter à de lointaines époques de l'histoire, n'en conservent pas moins leur valeur.

L'anthropologie, le mot et la chose, existait avant Broca. Mais ce qui n'existait point, c'est l'observation patiente de tous les éléments constitutifs de l'homme par l'application de méthodes rigoureuses propres à faire ressortir les moindres variations dans ces éléments, avec l'intention de chercher en lui, de ne chercher qu'en lui et de trouver, sa raison d'être et sa fin. Ceux qui ont entendu Broca, ici même, enseigner l'anatomie comparée des anthropoïdes, savent, comme moi, quel relief et quelle vie prenaient, sous sa parole abondante et chaude,

les plus menus faits de la science la plus aride. Cette vie et ce relief ils le devaient à la pensée philosophique qui l'animait lui-même. Sans cette pensée, ils seraient restés ce qu'ils avaient été jusqu'alors, ce que sont restés tant d'autres : une nomenclature hérissée chargeant inutilement la mémoire, alourdissant ou stérilisant l'intelligence. Que nous resterait-il donc de son héritage si maintenant nous répudiions cette pensée philosophique féconde?

Elle n'était pas faite assurément pour nous concilier les faveurs dans un temps où l'abdication de toute pensée était la condition imposée pour escalader les échelons sociaux, s'élever aux honneurs. Elle suscita contre nous combien de méfiances! Mais disons franchement, disons fièrement qu'on n'avait pas tout à fait tort de craindre que dans nos discussions débonnaires sur de vieux os il se cachât quelque force explosive pour l'avenir.

L'anthropologie n'est pas encore admise dans la hiérarchie officielle.

L'Académie des sciences n'admet pas d'anthropologistes dans son sein; et n'éprouve aucune confusion à appliquer les règlements surannés qui ne l'avaient pas prévue. Les livres d'enseignement n'en parlaient jamais jusqu'à notre époque. Je fus de ceux qui les premiers s'efforcèrent de familiariser le grand public avec son nom et avec nos travaux. Il m'en a, plus d'une fois, coûté beaucoup. Je me souviens qu'il y a vingt ans à peine un homme qui a fait d'ailleurs beaucoup pour l'instruction populaire et partageait mes idées, répandit à des milliers d'exemplaires une conférence de moi sous ce titre : *Le Roman préhistorique*. Ce n'était pas un titre flatteur. Mais, à son avis, pour faire pénétrer dans les divers milieux les données de notre science, il valait mieux les présenter sous une forme dubitative, comme d'amusantes curiosités.

De grandes, d'importantes collections ne leur ont fait une place que sur mes instances ou mes sommations.

Cette première et ingrate besogne, que, pionniers de la première heure, souvent harassés de coups, nous avons accomplie, bien ingrats sont ceux qui la dédaignent aujourd'hui. Ce sont des hommes qui comptent dans la science, dont le nom est illustre ou qui ont laissé des traces brillantes dans l'histoire de leur pays, qui ont secondé cette vulgarisation nécessaire. Je m'honore d'avoir collaboré avec eux.

Aujourd'hui le nombre des publications relatives à l'anthropologie est devenu extrêmement considérable. A côté des mémoires édités par les sociétés spéciales, se trouvent des comptes-rendus de recherches et de découvertes, principalement archéologiques, qui restent, en grande partie, peut-on dire, dans un état d'incoordination tel qu'il est impossible de les retenir toutes ou d'en faire son profit.

Le dépouillement des périodiques seuls constituerait pour chaque savant qui voudrait le faire de façon un peu complète, une œuvre trop absorbante. Elle ne lui laisserait presque aucun loisir pour des recherches originales. Nous avons en effet des revues donnant des travaux intéressants jusqu'au Japon, jusqu'en Australie, jusqu'en Polynésie. Et les contributions que fournissent par exemple l'Allemagne et surtout les États-Unis, s'accroissent pour ainsi dire chaque jour. A l'étranger des revues se sont fondées qui ont presque uniquement pour but de faire connaître par des résumés succincts ou des analyses, les travaux originaux qu'il est devenu impossible de lire tous en entier. Elles sont loin de remplir complètement leur tâche, si succincts que soient leurs résumés. De sorte que nous sommes hors d'état de dire quel est exactement, à un moment donné, l'état des connaissances anthropologiques, même dans des pays où les sociétés

savantes sont nombreuses, où les chercheurs rivalisent de zèle. Cela faute d'ouvrages d'ensemble, faute d'un organe centralisateur où toutes les découvertes puissent trouver une publicité et un écho. Il est donc question de créer de nouveaux congrès plus ou moins internationaux ou régionaux.

Des problèmes d'un intérêt considérable pour des pays qui ne sont ni au pôle ni à l'équateur, mais en pleine Europe, et sous l'effervescence de transmutations progressives journalières, restent en souffrance, mal connus dans leurs termes, insolubles même. Cependant ils n'offrent pas de difficultés insurmontables. Mais privés des moyens nécessaires pour déterminer dans tous les cas la limite certaine de nos connaissances, nous ne pouvons pas non plus toujours en déterminer exactement toutes les lacunes.

Une telle situation, et ce qui nous arrive, sera bien facile à comprendre et à définir si on se demande par exemple quel serait aujourd'hui l'état de la chimie et de la physique, l'état des recherches innombrables des chimistes et des physiciens, si ces sciences n'étaient pas partout l'objet d'un enseignement méthodique, si un nombreux personnel enseignant n'élevait pas partout au même niveau le savoir et les méthodes, en élargisant d'un effort commun le domaine des notions acquises définitivement.

C'est par l'enseignement que se fait la coordination nécessaire des observations recueillies de tant de côtés différents. Une science qui n'est pas l'objet d'un enseignement régulier reste comme le secret de quelques uns, et, indécise dans ses contours, n'acquiert pas un caractère de certitude assez évident pour se répandre et se développer.

Celui-là même qui voue sa vie à des études originales, à des travaux de science pure, trouvera toujours lui-même un avantage précieux à se livrer à un enseignement parallèle à ses recherches : par cet enseignement, sa pensée prendra plus de précision et de consistance, et il aboutira mieux et plus vite à des conclusions, à des résultats.

Toute science, une fois constituée, doit donc être l'objet d'un enseignement, si du moins on veut qu'elle avance d'un pas réglé et sûr.

En prenant possession de la présidence de notre société en 1902, M. Verneau attirait donc avec grande raison notre attention sur l'état de l'enseignement des sciences anthropologiques. Du tableau qu'il en a présenté, il ressortait qu'il était, sinon partout, du moins presque partout, assez précaire. Cet enseignement avait contre lui d'abord, son importance même, sa portée philosophique. Il ne peut entrer que dans le cadre des universités, et d'universités où ne règne point de dogme. Il est très élevé et ne conduit à aucune profession lucrative.

Ce sont là des défauts graves par ce temps des plus hâtives applications pratiques, de l'amour fiévreux des gains d'argent. L'amoindrir pour le mettre à la portée de toutes les intelligences et de celles en particulier à qui répugne le plein affranchissement de la raison, n'eut cependant pas été une besogne recommandable. Il importait de lui réserver toute sa portée, de l'offrir avec toutes ses difficultés et ses conséquences, pour lui attirer et lui conserver la faveur de tous les esprits d'élite, celle qui compte pour l'avenir.

Broca en a eu le sentiment juste. Et il y a quelque chose de génial dans l'initiative qu'il a prise à la fois très hardie et très prévoyante, de fonder l'*École d'anthropologie.*

Les branches de l'anthropologie qu'on a définie un carrefour de sciences, sont si nombreuses, son objet si vaste, que l'exposer un peu complètement dans une seule chaire est matériellement impossible, y consacrerait-on une

série d'années. Pour un enseignement visant seulement à la présenter sous ses faces diverses, il faut un ensemble de chaires, il faut plusieurs cours simultanés. Dans les meilleures conditions, il n'est pas toujours possible d'en faire le tour, de manière à ce que l'auditeur le plus attentif puisse s'en assimiler la matière dans un délai déterminé.

Une école d'anthropologie est donc aussi indispensable que telle ou telle école où s'enseignent les différentes parties de la chimie, ou les différents arts mécaniques, simultanément, du point de vue de la nécessité d'une haute culture intellectuelle.

Et autant que celui de toute autre école, son rôle peut être considérable, sur la marche des idées et les progrès de la science. Pour répondre à son but d'enseignement, son premier devoir est en effet de mettre en œuvre ces matériaux réunis de côté et d'autre en si grande quantité dont je parlais à l'instant, matériaux qui resteraient sans elle à l'état amorphe, inutilisables, ou trop ignorés pour peser d'un poids quelconque dans l'évolution des esprits. Elle remplit l'office d'un organe de coordination, avant d'être un instrument de diffusion. Elle est un régulateur des recherches et d'abord un peu un initiateur d'explorations nouvelles, afin d'être avec fruit un propagateur des données acquises. Institution libre, à laquelle on peut venir de tous les points de l'horizon sans souci des mensonges de bienséance, des dogmes et des systèmes, pour s'éclairer sur ce premier et plus grand acteur des scènes de la vie, l'homme, ses matériaux lui sont fournis par ces travailleurs libres eux-mêmes et désintéressés qui sont les membres des sociétés comme la nôtre.

Aussi Broca en fondant la *Société* et *l'École* n'a certes pas voulu créer deux organismes séparés ou antagonistes. Elles devaient à ses yeux et dans sa pensée se compléter l'une par l'autre. Elles sont nécessaires l'une pour l'autre. Un de nos anciens présidents qui représenta longtemps ici l'esprit scientifique dans ce qu'il a de plus rigide, Sanson, qui fut aussi un de nos collègues les plus assidus, me disait un jour : « La science se fait à la Société, et c'est cette science faite par la Société qui s'enseigne à l'École ».

J'ai toujours pensé comme lui. Et j'ai toujours agi comme je pensais. Lorsque dans mes cours, j'ai eu à aborder des questions très nouvelles, ou à formuler des conclusions qui pouvaient paraître litigieuses, je suis venu devant vous les soumettre à vos discussions et à vos critiques. L'Ecole puise une partie de son autorité et de sa force dans la Société. Et la Société à son tour, passée si vite et si tôt au rang d'une ancêtre, garde cependant sa vitalité et son importance prépondérante, grâce à l'enseignement de l'Ecole.

Si nous avons un devoir pressant, c'est donc celui de maintenir la bonne harmonie entre ces deux organismes sortis de la même puissante initiative. Sans leur union nous compromettrions à coup sûr l'héritage que nous avons reçu. En elle au surplus se confondent non seulement l'intérêt de la science qui nous est chère, qui est le but de notre activité spéciale, l'objet particulier de nos réunions, mais encore celui de la haute culture intellectuelle.

Je ne sais pas si nous avons été toujours ici suffisamment attentifs aux changements opérés au dehors, autour de nous. J'aurais vu pour mon compte, sans inquiétude, introduire un peu plus de souplesse dans notre organisation qui, toutefois, a bien fait ses preuves.

Nous avons eu longtemps à lutter contre un pouvoir central oppresseur et défiant. Livrés à son arbitraire, il nous fallait plus ou moins capter ses bonnes grâces pour vivre. Un tel pouvoir qui, maître de tout, devait aussi avoir toutes

les initiatives et pouvait en avoir de bonnes, n'existe plus. L'État aujourd'hui tend à être un rouage anonyme, et comme l'organe central d'un système purement administratif. Il sera de plus en plus ce que voudront qu'il soit, les groupements d'intérêts. De moins en moins devra-t-on attendre de lui des initiatives, ou une action spontanée.

La conception de l'Etat-providence n'est peut-être pas affaiblie. Et jamais, peut-être, ne lui a-t-on demandé davantage. Mais les satisfactions pour lesquelles on presse le plus l'État, et devant lesquelles il est le plus enclin à céder, ne sont pas d'un ordre immatériel.

Je me souviens que cette situation, prévue de longue date par l'esprit si fin de Renan, l'inquiétait beaucoup. Il craignait que l'État ne s'occupant plus des nécessités de la haute culture intellectuelle, celle-ci fut négligée, puis abandonnée. Et avec raison, il voyait à la suite d'un tel abandon, le découronnement de nos sociétés, l'abaissement graduel des intelligences, le lamentable avilissement des caractères.

Mais des évènements sont heureusement venus qui donnent sérieusement à espérer que de telles prévisions ne se réaliseront jamais. Chez une nation amie où la préoccupation des affaires lucratives l'emporte sur tout, où la démocratie déborde, où le rôle du pouvoir central est réduit à peu de chose, nous voyons l'enseignement supérieur admirablement doté, grâce à l'initiative individuelle. Les hommes de ce pays enrichis dans les affaires, reconnaissent au savoir une valeur propre indépendamment de toute application pratique. Ils reconnaissent que la haute culture est nécessaire à l'extension même des connaissances pratiques, en faisant des cerveaux des organes plus sûrs et plus parfaits, et qu'en elle résidait en outre une beauté féconde, propre à rendre l'homme meilleur. Il serait bien étrange que leur exemple ne trouvât d'imitateurs dans aucun autre pays !

Nous avons pu d'ailleurs assister chez nous-mêmes à un spectacte dont la portée pourrait être durable et qui est, en tout cas, rassurant. Alors que l'on pouvait craindre que les hommes de grand loisir missent moins de conviction et d'ardeur à rechercher nos enseignements, nous avons vu des hommes de toutes les professions, des travailleurs peu rentés de toutes les classes, se presser autour de nous pour recueillir de temps en temps au moins quelques bribes des connaissances les plus élevées.

Ils ont prouvé que, si courbés qu'ils soient sous le poids du jour, ils savent se redresser pour contempler les vastes horizons que leur ouvrent les savants. Ils réclament les bénéfices moraux d'un savoir qu'embellirait l'art. Qu'il se soit éteint quelques lumières vacillantes dans le ciel, ce ne sont point les seules satisfactions du ventre qui le leur feront oublier, mais avant tout les pures clartés qu'offre à leur conscience et à leur raison, une science profondément humaine. Qu'ils en soient loués! C'est un réconfort de penser que le cas échéant, les intérêts de la haute culture intellectuelle dont ils acquièrent quelque chose si péniblement, trouveraient en eux d'énergiques défenseurs.

Devant ces bonnes volontés, notre tâche à nous et notre devoir n'est pas de voiler la science pour nous en réserver le culte, mais d'ouvrir toutes grandes les portes de son temple. Un effort vers autrui sera toujours récompensé par un effort vers nous.

C'est du moins avec cette confiance optimiste que nous prendrons des sûretés sur l'avenir. Ne laissons pas l'opinion nous ignorer, si nous voulons que le grand public apprenne quelque chose de nous.

Nous avons à nous défendre, comme tous les organismes sociaux et contre les défiances, et contre les dénigrements, et contre les concurrences malavisées. Si nos goûts tranquilles, notre amour des investigations patientes, les besoins de nos recherches nous éloignent des luttes extérieures, ne désertons pas du moins le devoir de soutenir dans nos œuvres vives, les intérêts de la haute culture intellectuelle.

Mes chers collègues,

Je vous remercie, de l'honneur que vous m'avez fait. Je fais appel à votre haute bienveillance pour présider vos débats. Permettez-nous de compter comme par le passé, sur votre assiduité à nos séances, et sur votre laborieuse activité.

LA FIGURE HUMAINE DANS LES MONUMENTS DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

Conférence faite à la Société d'Anthropologie, le 3 janvier 1907.

PAR LE Dr E.-T. HAMY.
Président sortant.

J'ai déjà, à diverses reprises, soit dans les Bulletins de la Société d'Anthropologie, soit dans ma Revue d'Ethnographie [1], étudié certains monuments de l'Ancienne Égypte, au point de vue de la figuration humaine en général et de la représentation des types ethniques en particulier. J'avais à ma disposition, pour servir de base à ces premiers essais iconographiques, un certain nombre de documents encore mal connus, des calques peints de Prisse d'Avesnes, par exemple, les études en couleur inédites des albums de Champollion, enfin plusieurs croquis pris autrefois sur place, qui s'ajoutaient aux documents édités dans les grands ouvrages des expéditions françaises, italiennes et allemandes, ou les livres de Wilkinson, Nott et Gliddon, Hoskins, etc.

Les découvertes se sont multipliées depuis lors en Égypte d'une manière inespérée, augmentant considérablement le nombre des monuments pour les époques déjà connues, en même temps qu'elles nous faisaient pénétrer dans un passé de plus en plus reculé, jusqu'aux origines de l'art.

Et j'ai trouvé un intérêt particulier à revenir, à l'aide de toutes ces nouveautés, sur mes études antérieures en les améliorant et en les complétant. C'est cette révision, d'un caractère à la fois artistique et anthropologique, que j'ai l'honneur de présenter à mes collègues comme un modeste témoignage de reconnaissance pour l'inoubliable honneur

---

[1] E.-T. HAMY. *Étude sur les peintures ethniques d'un tombeau thébain de la XVIIIe dynastie* (*Rev. d'Ethnogr.*, t. III, p. 273-294 et fig. 124-127). — *Aperçu sur les races humaines de la basse vallée du Nil* (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris.* 3e série, T. IX, p. 718-743, fig. 1-3, 1886). — Cf. *Ibid.*, 2e sér., t. IX, p. 534, 1874 ; t. X, p. 214, 1875.

qu'ils ont bien voulu me faire en m'appelant à leur tête une seconde fois au cours de l'année qui finit.

J'aborderai d'abord dans cette notice les monuments iconographiques nouvellement publiés antérieurs aux dynasties de Manéthon, pour passer ensuite en revue d'une manière plus rapide ceux qui appartiennent à l'Ancien, au Moyen et enfin au Nouvel Empire.

I

Tandis que dans nos contrées occidentales les hommes grossiers, qui succédaient aux artistes des cavernes, ne connaissaient d'autres représentations de la figure humaine que les images les plus enfantines, des hommes d'une culture à peu près équivalente, inauguraient en Egypte un art modeste, rustique et populaire, qui caractérise la plus ancienne civilisation connue du Monde Oriental.

C'est ce que l'on pourrait appeler la civilisation *proto-égyptienne*, antérieure aux périodes de Manéthon et dont de nombreuses nécropoles, récemment découvertes sur le cours du Nil, permettent déjà de reconstituer l'ethnographie d'une manière satisfaisante.

Très habile tailleur de silex, céramiste expérimenté, sachant travailler l'ivoire, l'os et la corne, le schiste, l'albâtre et même certaines roches dures, le *proto-égyptien* ne s'est pourtant risqué qu'avec timidité à dessiner ou à sculpter de petites ébauches d'hommes et d'animaux, dont les albums de MM. W.-M. Flinders Petrie, Quibell, J. de Morgan, etc., représentent les moins informes [1]. La figure humaine se montre dans ces œuvres archaïques avec des aspects tout à fait primitifs (*Fig. 1*) : vue de face et presque sans relief, elle ne se compose le plus souvent que d'un petit mascaron aplati, arrondi du haut et anguleux du bas, de façon à justifier parfois l'hypothèse d'une longue barbe taillée en pointe [2]. Les oreilles, grandes et clabaudes font saillie des deux côtés de la tête ; deux gros yeux ronds cerclés, ou simplement troués, avec ou sans arcs sourciliers, sont les seuls traits reconnaissables sur une moitié des figures connues. Il s'y joint parfois une ligne transversale qui correspond à la bouche et plus exceptionnellement un soupçon de nez. Plusieurs de ces figures ont des colliers, des ceintures, un voile même cachant le bas du visage [3].

Une terre cuite, plus grande (*Fig. 1*), représente une femme nue, les

---

[1] W.-M. Flinders Petrie and J.-E. Quibell. *Nagada and Ballas*, London, 1896, in-4°, *pass.* ; — J. de Morgan, *Ethnographie des populations indigènes de l'Egypte*, ap. *Recherches sur les origines de l'Egypte. Ethnographie préhistorique et tombe royale de Negadah*. Paris, 1897, in-8°, p. 52.

[2] Observons toutefois que cette forme anguleuse du menton n'indique pas nécessairement la présence d'une barbe, parce qu'elle se rencontre chez deux femmes.

[3] C'est à peine un peu moins informe que les premières œuvres de nos troglodytes.

bras en l'air, — une sorte d'adorante — dont le tronc et les membres sont chargés de peintures ou de tatouages parmi lesquels on distinque des

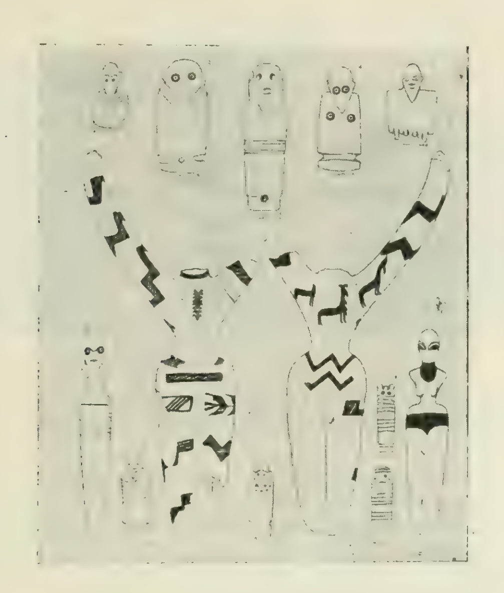


Fig. 1. — Ivoires et terres cuites.
(Toukh).

décors géométriques, bandes, chevrons, etc., et de très petites silhouettes d'animaux marchant le plus souvent de gauche à droite [1].

Ces décors sont de la même famille que la plupart de ceux qui ornent les vases de pierre ou de terre réputés aussi *proto-égyptiens* et découverts à Toukh, à Negadah, etc. Sur la panse de ces vases circulent de-ci de-là des bonshommes tracés en noir ou en blanc (*Fig.* 2). De ces petits sujets les uns ressemblent plutôt à ceux que dessinent encore aujourd'hui des Bosjosmans dans leurs grottes [2]; les autres ont déjà les allures des bas-reliefs de l'Égypte classique [3].

J'insiste dès à présent sur la direction générale donnée de préférence à ces petites scènes par les vieux peintres de vases [4], comme d'ailleurs

---

[1] Je donne toujours ces indications de direction par rapport au spectateur. — Naturellement les figures des empreintes sur argile dont M. de Morgan donne un certain nombre de reproductions (p. 168 et suiv.) sont tournées en sens inverse, mais c'est parce que les sceaux qui les ont produites ont été gravés de gauche à droite (p. 165).

[2] J. DE MORGAN. — *Recherches sur les origines de l'Égypte. L'âge de la pierre et les métaux.* Paris, 1896, in-8°, pl. II, fig. 5.

[3] *Id., ibid,* pl. X, fig. 26, *pass.*

[4] Cf. FLINDERS PETRIE. — Pl. XXXIV-XXXVI, 112, pl. I, etc.

par les premiers dessinateurs d'hiéroglyphes [1]. Hommes et animaux marchent le plus souvent de façon à regarder vers la droite du spectateur [2] (*Fig. 2-3-4*).



Fig. 3. — Ivoire. (Tombe de Den Setui).



Fig. 2. — Terre cuite. (Negadah).



Fig. 4. — Ivoire. (Tombe de Den Setui).

II

Avec les monuments des premières dynasties de Manéthon, nous allons rencontrer tout de suite des figures beaucoup plus parfaites et sur lesquelles il sera facile de démêler les caractères, en partie conventionnels, d'un art à la fois très naïf et très élevé.

La première forme que l'enfant donne à la figure humaine, la *vue de face*, disparaît dès lors presque complètement [3]. C'est le profil que dessinent exclusivement les artistes de l'Ancien Empire sur les parois des monuments funèbres qu'ils décorent. Un œil de face est inséré dans cette silhouette, tel que celui que dessinent les enfants à la seconde phase de leur évolution artistique. L'oreille apparaît moins incorrecte, mais souvent attachée trop haut et trop en arrière. Le crâne commence à prendre des proportions acceptables.

Mais cette tête, tournée de côté, est plantée sur un buste vu de face,

[1] La figure humaine des premiers hiéroglyphes est comme celle des statuettes de Negadah, un disque à oreilles clabaudes et à menton bien prononcé, où l'on distingue seulement des yeux en forme de points, des sourcils et un nez faits de barrettes en relief et une fente pour la bouche (Cf. J. DE MORGAN. *Ethnographie préhistorique et tombes royales de Negadah*, p. 235).

[2] Voy. ci-contre la reproduction des deux vases de Den Setui, cinquième roi de la première dynastie.

[3] On rencontre plus tard des bas-reliefs ou des peintures représentant des sujets vus de face, mais ils sont en fort petit nombre. Dans le groupe de captifs de toutes races terrassés par le Pharaon, il s'en trouve toujours un ou deux vers le centre (Rosellini *Monum. Storia*, Pl. LX et LXXIX, etc.), qui sont tournés vers nous. Je citerai, en outre, deux des chanteuses de Rosellini (Rosellini, M. C., pl. XCIX) et les prisonniers Libyens, Shardanes, Pulisthes, etc., des photographies de M. Flinders Petrie (*Alb. cit.*, nos 10, 125, 163, 167, 181, 189, 203 et 240).

dont les deux épaules, également apparentes et souvent fort exagérées dans leur largeur, donnent attache à des bras qui prennent des attitudes à demi disloquées et s'allongent parfois d'une manière démesurée.

Un seul sein, jeune et rebondi, est visible, le plus souvent, dans le profil, le bassin se présente à peu près de trois quarts et la jambe qui est portée en avant est toujours celle qui est en second plan, de sorte que si le personnage figuré marche vers la droite du spectateur, c'est sa jambe gauche qui va la première. C'est la droite, au contraire, qui est en avant, si le sujet se dirige à gauche.

Or *c'est le plus souvent de gauche à droite* que se déplacent les longues théories qui défilent en registres superposés dans les monuments les plus anciens de la vallée du Nil. Et c'est ce qui vient nous expliquer comment, lorsque par les progrès de la technique artistique, les bas-reliefs se sont transformés en statues, ces dernières se sont trouvées, à *une seule exception* près [1], POSÉES LA JAMBE GAUCHE EN AVANT.

Pourquoi le dessinateur primitif préférait-il tourner ainsi à droite, non seulement les personnages de ses tableaux, mais aussi les sujets de ses hiéroglyphes? Il m'a toujours semblé qu'il devait y avoir une corrélation intime entre cette prédilection pour les profils à droite et les habitudes scripturales et que l'artiste, dessinant de préférence une silhouette dirigée vers la droite, ne faisait en somme qu'imiter le calligraphe dont toutes les écritures sont orientées de même. Les caractères, tracés de cette façon, se suivent forcément de la droite vers la gauche, c'est-à-dire dans la direction même où se succèdent aussi le plus souvent les rangs de personnages qui s'alignent sur les parois des tombeaux ou des temples des plus anciens âges.

Je me demande même s'il n'y aurait pas à chercher l'explication de cette inversion complète des habitudes, en matière de dessin et d'écriture, dans quelque particularité de physiologie ethnique, plus ou moins comparable à celle qu'invoquaient jadis nos collègues Javal et Wecker dans leurs études sur la vision chez les Juifs [2].

Les cuisses et les jambes des figures égyptiennes sont habituellement d'un modèle agréable et juste, malgré ce qu'a de forcé la mise en place des deux pieds posés l'un devant l'autre. Chez la femme, toutefois, la courbe qui dessine le bord antérieur de la cuisse prend fréquemment une convexité exagérée. On rencontre quelque chose d'analogue, il est vrai, chez les femmes africaines de différentes races ; c'est même un caractère ethnique, qui plaide en faveur des affinités méridionales de l'Égypte pri-

[1] Celle de Set, le malfaisant adversaire d'Osiris.

[2] *Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. IV, p. 547, 1869 et 2e sér. t. XII, p. 157, 1877. — Je pose sans la résumer cette question fort délicate. Ne peut-on pas toujours se demander, en effet, si c'est parce que les organes visuels n'ont pas les mêmes formes que les signes et les figures ont été orientés différemment, ou si ce n'est pas une adaptation à la lecture des figures et des signes qui a occasionné la déformation des organes.

mitive. La jambe est généralement trop longue, par rapport à la cuisse exagérant de même un caractère naturel.

Le pied est aplati, sa longueur est souvent trop grande : il n'est pas rare, en effet, de rencontrer des sujets figurés, chez lesquels le pied représente un sixième de la taille.

Les soins des artistes se portent principalement vers la tête qu'ils rendent avec l'exactitude la plus attentive. « C'est que, comme le dit M. Maspéro, chacune de ces figures était un *corps de pierre*, non pas un corps idéal où l'on ne rechercherait que la beauté des formes ou de l'expression, mais un corps *réel* à qui l'on devait se garder d'ajouter ou de retrancher quoi que ce soit. Si le corps de chair avait été laid, il fallait que le corps de pierre fût laid de la même manière, sans quoi le *double* – c'est-à-dire l'esprit du mort — ne trouverait pas le support qui lui convenait. »

Il est résulté de l'application rigoureuse de cette doctrine par les artistes de l'Ancien Empire, que les statues des défunts, exécutées pour les hypogées de Memphis, constituent un véritable musée de portraits aussi fidèles que pouvait le permettre le talent des imagiers qui les taillaient dans la pierre ou le bois et par conséquent d'un prix inestimable pour nos études.

Les plus anciens de ces monuments, qui ont conservé encore un certain archaïsme, remontent jusqu'à l'aurore de la monarchie égyptienne. On y trouve déjà très manifestes la plupart des caractères de la race qui va dominer en Égypte jusqu'à l'heure actuelle et que 6.000 ans d'histoire ne modifieront pas d'une manière sensible [1].

III

Je n'ai que peu de chose à changer à la description que j'ai déjà donnée ici-même de l'Égyptien de nos jours. Les mensurations de M. Chantre [2] nous apprennent, par exemple, que la taille moyenne des indigènes (Coptes et Fellahins réunis) est au-dessus des chiffres recueillis avant lui par les voyageurs, et que j'avais autrefois acceptés. 288 sujets des deux sexes lui ont donné, en effet, une taille de 1m65, un peu inférieure à celle des Berbères (180 Kabyles 1m67 Prengrüber). La grande envergure dépasse la taille de 5 centimètres (1,70) et le rapport de la première à la seconde est de 103, légèrement inférieure au même rapport calculé chez les Berbères (101,5 Prengr.).

Les proportions se distinguent par un certain degré d'allongement du tronc par rapport aux membres et d'élongation relative des avant-bras et et des jambes par rapport aux bras et aux cuisses. La poitrine développée est généralement belle ; les épaules sont larges, les bras bien musclés, les

[1] Voyez sur cette persistance du type égyptien les précieuses observations de M. Charles S. Myers publiées l'année dernière à Londres (*Journal of the Anthrop. Inst. of Grat-Brit. and Irel.* 1905, vol. XXXV, p. 80 et suiv.).

[2] E. CHANTRE. – *Recherches anthropologiques en Egypte,* Lyon 1904, in-4° p. 190.

hanches, au contraire, sont resserrées, et les jambes, plutôt sèches, ne portent que fort peu de mollet. Le pied, comme la main, est proportionnellement un peu long, sa cambrure est peu apparente, mais son talon rarement projeté en arrière.

Le crâne est à la limite de la sous-dolichocéphalie (75 d'indice ou environ), moins haut que large et parfois un peu surbaissé (je reviendrai plus loin sur cette dernière particularité). Le visage est ovale, plus ou moins allongé, le front, découvert pour obéir aux prescriptions de l'islam, est assez haut mais un peu fuyant; le nez est généralement fort, droit ou un peu aquilin, et son indice leptorrhinien [1]. Le sourcil est long et droit, l'œil grand, habituellement brun, fendu en amande (larg. palp. 32mm50, ind. palp. 30,88 Chantre), un peu enfoncé sous un orbite bien dessiné. Les pommettes sont modérément saillantes (de bizyg, 131mm Chantre). L'oreille est petite et bien ourlée; la bouche, relativement large (51mm Ch.), est garnie de dents qui s'usent à plat avec rapidité. Des lèvres fortes et charnues, légèrement retroussées, un menton angulaire complètent ce portrait de l'Égyptien moderne.

J'ajouterai que les cheveux, plus ou moins foncés, ne sont jamais vraiment laineux et que la barbe clairsemée ne pousse un peu fort qu'autour du menton où elle forme une barbiche « à laquelle les hommes d'un certain âge attachent d'autant plus de prix qu'ils la considèrent comme un signe de puissance à la fois physique et morale ».

L'ensemble des traits, que l'on vient d'analyser en quelques lignes, se combine en une physionomie généralement très douce, un peu triste, mais qui peut prendre dans les certains cas une expression remarquablement sensuelle [2].

Presque tous les traits de cette description du fellah s'appliquent, sans variations sensibles, au plus grand nombre des Egyptiens anciens dont les monuments nous ont conservé la fidèle image. Placez, pour vous rendre compte de ces rapports, la tête, classique en quelque sorte, de la momie publiée par Jomard [3] à côté de ce portrait de fellah de la Haute-Egypte peint par M. Lefebvre pour le Muséum de Paris [4]. On trouve

---

[1] Je m'étonne que M. Chantre donne des chiffres d'indice nasal s'élevant jusqu'au delà de 84 et fournissant une moyenne de 78,26, tandis que Prengruber pour ses Kabyles n'a trouvé que 66,5, chiffre qui répond à mes impressions personnelles. Il y a là quelque divergence regrettable dans ces procédés de mensuration.

[2] Cf. *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 3e sér., t. IX, p. 720-721, 1886.

[3] Je donne en note, à titre de renseignement pour mes lecteurs, l'étrange classification que M. W. M. Flinders Petrie a récemment recommandée sous ce titre : *The Races of Early Egypt.* (*Journ. Anthrop. Instit. of Great Britain and Ireland*, vol. XXXI, p. 248-255, 1901). 1. *The aquiline type*; 2. *The plaited-baird type*; 3. *The pointed nose type*; 4. *The tildet nose type*; 5. *The forward-beard type*; 6. *The straight bridged type*; 7. *Mixed race of the Fourth Dyn.* Nous y reviendrons dans le cours de nos descriptions et de nos comparaisons.

[4] Pulsky en a donné de bonnes lithographies d'après des épreuves photographiques dans le volume *Indigenous Races of the Earth* de Nott et Gliddon. (Philadelphia, 1857 in-8°, pl. III).

des reproductions de ces deux figures dans les Bulletins de la Société pour 1886. Vous ne pouvez constater aucune différence de quelque importance entre ces deux individus qui représentent *à plusieurs milliers d'années d'intervalle* un même groupe ethnique particulièrement homogène.

Les statues funéraires de l'Ancien Empire qui sont, on l'a déjà dit, des portraits sincères, rentrent toutes, pour la plupart, assez exactement, dans ce type général, avec des variétés individuelles, sexuelles, sociales, qui en modifient nécessairement certains aspects.

IV

J'étudierai tout d'abord ce type très habituel, très courant, si l'on peut parler ainsi, *représenté sous ses aspects les plus anciens* par les célèbres statues de Sépa, prophète et prêtre du taureau blanc et de Nésa, la *royale parente*, que possède le Musée du Louvre (A. 36-38). Ces statues, hautes de 1 m. 59 à 1 m. 65, taillées en calcaire de Tourah, ont été découvertes en 1854 dans un tombeau de Gizeh. Trapus et lourds, les bras collés au corps, les jambes massives engagées encore dans la roche, les trois personnages ont quelque chose de timide et de gauche dans l'exécution que l'on ne trouve plus chez les artistes contemporains des grandes pyramides et qui a engagé les égyptologues du Louvre à les présenter comme les plus anciennes de toutes les images en haut relief. Leur tête est coiffée de perruques peintes en noir et fort épaisses qui en dissimulent les contours [1]; leurs yeux, en amande, sont peints d'une bande verte qui couvre la paupière inférieure ; leur face enfin, sculptée avec beaucoup de soin, offre bien caractérisé le *type fin* de la race : visage ovale, un peu élargi; nez droit un peu abaissé et arrondi du bout; lèvre supérieure un peu courte; bouche forte et bien dessinée, menton un peu haut et accentué, expression générale particulièrement douce et bonne. Les épaules sont carrées, la poitrine est large, d'un modelé correct. Les seins de la femme. petits et ronds, sont chastement enveloppés comme le reste du corps d'une chemise étroite et collante. Les mains raides se terminent par de longs doigts égaux.

On a exagéré, à mon sens, la justesse du travail des jambes des statues de Sépa et de Nésa. Si la rotule est bien indiquée, le tibia n'est représenté en effet que par une crête assez rude aboutissant à une vague malléole : la cheville demeure épaisse et le pied est court, aplati, disgracieux. Ce ne sont donc pas des chefs-d'œuvre ces vieilles statues de calcaire, mais elles prennent à nos yeux une valeur exceptionnelle et qui justifie les détails dans lesquels je viens d'entrer, puisque leur étude démontre

---

[1] On a signalé plusieurs fois ce décor dans les plus anciens tombeaux de Gizeh (V. de Rougé. *Notice des monuments exposés dans la galerie d'Antiquités égyptiennes... au Musée du Louvre*). Paris, 1873, in-8°.

que dès les débuts de la monarchie, le type de l'aristocratie memphitique ne différait par aucun détail important de celui du plus grand nombre des Egyptiens d'aujourd'hui [1].

Les progrès de la statuaire ont été rapides et les œuvres de la troisième dynastie, bien supérieures à celles que nous venons d'analyser, sont déjà tout à fait remarquables. Les deux variétés distinguées par Prüner Bey, sous le nom de *type grossier* et de *type fin* s'y accentuent, l'une et l'autre, par des spécimens de premier ordre.

Le chef-d'œuvre de cette Ecole est le groupe découvert en 1871 par Daninos-Pacha à proximité de la pyramide de Meïdoum et qui est une des gloires du Musée du Caire [2],

Ces statues représentent, l'une Ra-Hotep, général d'infanterie du roi Snefrou, et l'autre Nefer't, la belle. « Le modelé des corps est sans finesse, écrit M. G. Perrot, mais il est juste et libre... Ce sont d'ailleurs surtout les têtes qu'a soignées le sculpteur; le pinceau l'a aidé à leur donner un accent et une vie qui font qu'on ne les oublie pas facilement ».

Cette impression, qui se traduisait chez l'ouvrier qui a découvert le tombeau par une véritable terreur, est due surtout à la structure toute particulière des yeux dont la sclérotique est faite d'un morceau de quartz blanc légèrement veiné de rose et dont la pupille se compose d'un disque de cristal de roche, à travers lequel brille un clou de bronze qui figure l'iris.

Ces procédés décoratifs, qui se répètent un certain nombre de fois pendant cette phase de l'histoire de l'art égyptien, sont purement africains et les comparaisons auxquelles ils prêtent mettent particulièrement en évidence la part qui revient dans cette civilisation aux influences méridionales.

Que l'on examine, en effet, les collections fort nombreuses de figurines africaines rassemblées au Musée d'Ethnographie du Trocadéro, on en comptera plus de soixante, appartenant en grande majorité aux régions occidentales et qui portent des yeux fabriqués par des procédés plus ou moins analogues.

L'œil qui ressemble le plus à ceux des anciennes statues d'Égypte est fait d'un morceau de faïence, dans lequel on a découpé la place de la pupille remplie ensuite d'une matière noire; un morceau de verre recouvre le tout.

Le fragment de faïence peut être remplacé par une plaque de coquille polie, peinte au centre, ou encore, bien plus souvent, par une petite

---

[1] On cite un petit nombre d'œuvres d'art qui remontent à cette même période de l'histoire d'Egypte, comme la statue de Amten du musée de Berlin (Lepsius *Denkm.*) qui a fait l'objet d'une étude récente de M. Clédat dans la *Revue Archéologique*.

[2] Lettre de M. Daninos-Bey à M. Maspéro, *au sujet de la découverte des statues de Meïdoum*. (*Rev. des travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes...* Paris, 1886, 4° vol. VIII, p. 69-73).

masse d'argile blanche, sur laquelle se détache, toujours sous un morceau de vitre, un disque de résine.

Le verre protecteur est parfois serti en étain, qui remplace ainsi le bronze du procédé antique.

On a parfois peint le cercle pupillaire à la face interne du verre.

Enfin quelques décorateurs ingénieux ont taillé un morceau de miroir européen, et en ont gratté le tain vers le centre, ce qui permet de voir le bois noirci ou la résine qui correspondait à l'ouverture pupillaire.

Aucun de ces procédés des Bantous actuels ne produit d'ailleurs, à beaucoup près, l'impression de vie qui se dégage des yeux artificiels d'un Ra-hotpou ou d'une Nefer't, et contribue si puissamment à donner aux figures de ces personnages cette apparence de portrait véritable et saisissant.

Si demain, disait M. Perrot en terminant sa description, la baguette d'un magicien venait à ressusciter le général de Snefrou et Nefer't, la belle, si, voyageant en Égypte, vous les rencontriez l'un et l'autre au bord du Nil, lui, demi-nu sous le soleil, travaillant à jeter au vent la semence ou à consolider une levée ; elle, vêtue de la longue chemise bleue des fellahines et, de ses deux bras arrondis, soutenant sur sa tête la cruche pleine, vous n'hésiteriez pas un instant, vous les appelleriez par leur nom, vous les salueriez en passant comme de vieilles connaissances [1]. »

Ainsi fut saluée, à sa sortie du sol des hypogées de Sakkarah, cette autre merveille de l'art de l'Ancien Empire [2], le personnage en bois sculpté qui a gardé le nom de *cheikh el beled*, imposé par la corvée des villageois, tant il ressemblent au cheikh de leur communauté !

La tête de ce personnage, mort il y a 6.000 ans et qui ressemblait si



Fig. 5. — Le Cheik el Beled.

---

[1] Perrot et Chipiez. — *Loc. cit.*, p. 10, 16, 12.

étroitement à un Égyptien actuel du même centre, est reproduite ci-contre (*Fig. 5*) d'après une photographie du Musée du Caire [3]. C'est le spécimen le plus parfait que l'on puisse mentionner du type national, dont il possède notamment les formes céphaliques dans toute leur pureté.

D'autres œuvres, de même école, que j'emprunte aux collections du Caire, reproduisent les mêmes qualités de style, la même vérité ethnique. Ici c'est le groupe charmant de Taï et Naia (*Fig. 6*) disposé comme celui de Rahotep, mais d'une exécution plus délicate; là c'est le scribe accroupi, plus vivant encore que celui du Louvre, puis ce sont des statues peintes, vêtues d'un simple pagne et parmi lesquelles se remarque celle de Ti, dont Mariette a naguère fouillé à Sakharah l'admirable tombeau.

Ces divers portraits appartiennent tous à une même variété, dans laquelle les dimensions proportionnelles de la voûte sont celles que manifestent habituellement les séries craniologiques contemporaines.



Fig. 6. — Groupe funéraire de Taia et Maia.
(Musée du Caire).

[2] MARIETTE. — *Description du parc égyptien. Exp. Univ. de 1867*, Paris, in-12.
[3] Id. *Choix de monuments*, pl. 18.

En particulier, le rapport de la hauteur du crâne à sa longueur est sur les sujets de la nécropole de Sakharah, comme chez les Parisiens modernes, de 73 ou environ (Egyptiens de Sakharah, 73.1 ; Parisiens, 72.9), c'est-à-dire que la hauteur du crâne représentée par la distance, entre le bord antérieur du trou occipital et le point de rencontre des sutures coronale et sagittale, atteint les 73 0/0 de la longueur mesurée sur le plan médian entre les parties les plus saillantes du frontal et de l'occipital. *L'indice vertical* moyen, comme l'on dit, égale donc 73.

V

Mais, parmi ces crânes de la IV[e] dynastie, ils s'en trouve un certain nombre qui sont sensiblement aplatis au vertex. Des trente sujets masculins, de cette origine, qui sont exposés dans nos vitrines du Muséum d'Histoire Naturelle, neuf (30 0/0) sont ainsi *platycéphales*, avec un indice vertical inférieur à 70 et descendant jusqu'à 68.

Or ce trait a été fort bien observé par les portraitistes des premières dynasties. Il se manifeste nettement sur un certain nombre de monuments de l'Ancien Empire, et je crois le reconnaître en particulier sur la plus ancienne sculpture en pierre dure qui soit parvenue jusqu'à nous. Je veux parler de la statue qui porte le n° 1 du Musée du Caire, et dont M. Grébaux, puis M. Morgan, ont publiée des reproductions phototypiques.

Le personnage agenouillé, dont le nom de bannière se lit *Hotp* ou *Sak-Moui*, appartiendrait, suivant M. Maspéro, à la III[e] dynastie.

Sa grosse tête, disproportionnée, s'enfonce lourdement entre les épaules et sous sa perruque calamistrée se dessine un crâne remarquablement aplati.

Le buste est étriqué, les membres, sommairement travaillés, se détachent à peine de la masse.

Par contre, le visage est d'une exécution attentive et l'on sent que le sculpteur a visé à obtenir la ressemblance exigée par les rites.

Ce visage a d'ailleurs le type qui nous est déjà familier, le front plutôt un peu bas, les arcades bien dessinées, l'œil subtriangulaire, le nez moyennement allongé, droit et rond du bout, la bouche forte, le menton effacé, les joues pleines et je ne sais quoi de triste et de craintif dans l'expression générale. Les proportions sont profondément incorrectes, la tête ne représente que le cinquième de la taille [1].

L'aplatissement bregmatique se caractérise d'une manière beaucoup plus nette sur la tête tondue de près de Khufu-Khaf, fils de Khufu (*Fig. 7*), personnage éminent de la IV[e] dynastie, dont M. Flinders Petrie a moulé la curieuse silhouette dans la précieuse collection qu'il a procurée à la *British*

---

[1] Cf. S. de Morgan. *Recherches sur les origines de l'Egypte. — Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Negadah.* Paris, 1897, in-8°, pl. IV.

Association [1] Khufu-Khaf diffère à peine par les traits du visage du type ordinaire de sa nation ; mais son vertex est à la fois très aplati et très allongé. La courbe horizontale en est projetée fortement en arrière. On remarquera, dans la reproduction donnée ci-contre, l'œil triangulaire et l'oreille énorme attachée trop haut.



Fig. 7. — Khufu-Khaf (Ghizeh).

Les serviteurs de Khufu-Khaf, au nombre de cinq, dont M. Flinders Petrie a moulé les profils, exagèrent encore le type crânien de leur maître ; l'un d'eux surtout est d'une platycéphalie tout à fait extraordinaire.

La même conformation se manifestait chez une partie des serviteurs de Phtah-Hoptou (IVe dynastie) dans les peintures copiées sur les parois du tombeau de ce grand fonctionnaire à Sakkarah et exposés par Mariette dans le temple égyptien de 1867 [2]..

Cette platycéphalie de l'ancien Empire à persisté pendant les dynasties suivantes [3]. Elle se manifeste encore de nos jours, non seulement en Egypte, mais dans toute l'aire de dispersion des peuples éthiopiens. Si les exemples en sont plus clairsemés dans la collection recueillie vers Massaouah par M. Lapicque (3 sur 26 = 15/100) ou dans celle que M. de Zeltner a rapportée du pays des Gallas Aroussi (2 sur 11 = 18/100), deux crânes sur les six que le regretté Révoil s'était procurés chez les

[1] Cf. *Report of the Committee... appointed for the purpose of procuring, with the help of Mr. Flinders Petrie, Racial Photograph from th Ancient Egyptian Pictures and Sculptures* (*Rep. Brit. Ass.* London, 1889, in-8°, p, b. n^rs^ 263-268, Album I).

[2] A. Mariette. — *Description du Parc Egyptien* (*Exp. Univ. de 1867*). Paris, br. in-12. — Mariette, n'ayant distingué cet aplatissement de la voûte du crâne que chez des personnages subalternes, croyait voir alors « comme l'indication d'une race étrangère qui fournissait à l'Egypte soit des esclaves, soit des serviteurs libres (p. 31).

[3] Le phénomène est particulièrement accentué sur les sujets provenant de la Métropole de la XIe dynastie, fouillée par Mariette à Drah-Abeul-Neggah (Thèbes). De 26 individus des deux sexes étudiés à ce point de vue, 12 ont un indice inférieur à 70 (46/100), et dans le nombre il se trouve trois sujets masculins dont le rapport de hauteur-longueur s'abaisse jusqu'à 65 à 64 et même à 63.

Abgal et les Hamarhouine des environs de Mogadixo ont des indices de 69 et de 68.

Un troisième type se rencontre beaucoup plus exceptionnel dans la série des portraits égyptiens de l'Ancien Empire. C'est celui que présente l'admirable buste, en calcaire peint, que M. François Lenormant et M. G. Maspéro ont tour à tour représenté et qui orne une des cheminées du Musée Egyptien du Louvre. Ce nouveau type se distingue par l'*aspect lozangique* de la face. Il a le front fuyant et un peu rétréci, les arcades sourcilières bien marquées, les yeux en amande quelque peu relevés en dehors.

Ses pommettes forment deux protubérances fort accentuées, son nez est fort et relevé du bout en un lobule arrondi. La bouche est large et bien dessinée, les angles mandibulaires sont fort apparents, enfin la mâchoire inférieure bien détachée se termine par une éminence légèrement triangulaire. L'ensemble égale d'ailleurs « comme habileté de sculpture, comme réalité et comme vie, tout ce que l'on peut admirer ailleurs dans le même genre. C'est un des chefs-d'œuvre de l'art égyptien le plus antique »[1].

Je ferais volontiers de ce personnage, si frappant par son aspect *mongoloïde*, le prototype de ces fameuses statues de Tanis et de Bubaste découvertes par Auguste Mariette et par M. Naville, qu'on a longtemps considérées comme des portraits de Rois Pasteurs ou d'Hyesos, mais que l'on sait maintenant représenter le roi Amenhemat III[2], de la douzième dynastie. Cet élément ethnique particulier n'a pas complètement disparu de la Basse-Egypte, où les pêcheurs des bords du lac Menzaleh d'une part et de l'autre certains indigènes à l'ouest d'Alexandrie reproduisent parfois ses traits si caractéristiques. M. Golenischeff l'aurait rencontré vers Berenice.

VI

Un quatrième type apparaît, non moins rare que le précédent, celui dont les stèles du tombeau de Hosi, finement sculptées en bois de sycomore, ont fourni le modèle le plus saisissant[1]. Ces panneaux garnissaient de fausses portes dans une sépulture de Sakkarah d'un type particulièrement archaïque. Ils se distinguent de presque toutes les autres œuvres de l'Ancien Empire par le profil singulièrement accentué des sujets qui s'y trouvent représentés.

Mariette avait insisté, dès 1872, sur ce que présentaient d'inusité certains arrangements de ces portraits.

---

[1] Fr. Lenormant. *Hist. anc. de l'Orient*. Paris, 1883, gr. in-4°, t. III, p. 304. — Cf. G. Maspéro. *Histoire des peuples de l'Orient classique*. Paris, 1893, in-8°, t. I, p. 345.

[2] W. Golénischeff. *Amenhemâ III et les sphinx de « Sân » (Rev. des Trav.*, T. XV, p. 131-136, pl. II-IV).

[1] Cf. A. Mariette Bey. *Album du Musée de Boulaq* comprenant quarante planches photographiées avec un texte explicatif, Le Caire, 1872, in-fol. pl. XII.

Lorsque Mariette présenta ces pièces uniques à l'admiration des visiteurs de l'Exposition Universelle de 1878[1], il se trouva tout de suite des commentateurs pour expliquer ce profil, cette ossature, etc., par des influences de race. Pekh-Hési et Ra-Hési, dont on leur mettait sous les yeux les silhouettes accentuées, devaient être des Sémites, en dépit de leurs noms, et de tout ce qui les entourait, inscriptions et objets. Un examen très attentif m'engagea dès lors à repousser cette interprétation qui me paraissait trop absolue. A mes yeux ces deux personnages ne sont pas, en effet, des Sémites : le nez droit, les joues osseuses, la chevelure finement tressée, tous ces caractères sur lesquels on a plus ou moins insisté rappellent bien plutôt Kousch que Sem. J'ai vu chez les Bischaris, à l'Est d'Edfou, des guerriers tout semblables à Ra-Hesi et je me sens fort disposé à croire, en attendant la preuve du contraire, que ce personnage a pu tirer son origine de quelque famille d'origine kouschite, venue, au temps de l'Ancien Empire[2], des régions orientales du continent, patrie du vieux Dieu Bès.

Une autre représentation de l'Éthopien, nigritisé cette fois au contact de l'une de ces tribus remuantes des Oua-Oua, sur lesquelles je reviendrai plus loin, a été découverte malheureusement mutilée, dans la nécropole de Hiérakonpolis, par M. J. E. Quibell en 1898[3]. Ce morceau fort ancien rappelle, par les boucles étagées de sa chevelure et par son double prognathisme alvéolaire, un sous-type qui se rencontre encore aujourd'hui fréquemment dans tout le pays éthiopien. Il nous serait aisé de mentionner ici, des observations nombreuses et précises, depuis celles de Dillon[4] jusqu'à celles de M. Jules Borelli[5]. Au Çomal et chez les Oroma, comme dans le Choa et le Tigré, à côté de l'Éthiopien proprement dit, au front haut et droit, au nez quelque peu busqué dans son milieu et terminé par un lobule finement découpé, aux pommettes peu visibles, aux lèvres ne dépassant pas une épaisseur moyenne, au menton à peine légèrement en retrait, on rencontre le Négroïde, dont le front est lisse, arrondi et oblique, dont les narines sont massives et dilatées, les pommettes haut placées et saillantes, les lèvres épaisses et déroulées, dont le maxillaire

---

[1] A. MARIETTE. *La galerie de l'Égypte ancienne à l'Exposition rétrospective du Trocadéro*. Paris 1878, in 8, p. 121-122. — Cf. *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 3 Sér., T. II, p 7, 724-1879.

[2] CH. LENORMANT. *Histoire ancienne de l'Orient*. T. II, *Les Egyptiens*, Paris, 1882, gr. in 8, p. 90-91.

[3] J. E. QUIBELL. *Hiérakonpolis*, part. I p 6 et pl. V-VI. (*Egypt. Res. Acc.*. London, 1900, in-4.

[4] Il s'agit du portrait du Tigréen Barou, peint par J. Djllon le 12 août 1840 et dont je possède l'original.

[5] L'admirable collection de photographies prises dans toute l'Éthiopie méridionale, par M. J. Borelli dans son grand voyage de 1885 à 1888 et dont ce savant explorateur a envahi le Muséum de Paris, en renferme bon nombre d'exemples (Cf. J. Borelli. *Éthiopie méridionale. Journal de mon voyage aux pays : Amhessa, Oromo et Sidama*. Paris, 1890, 2 vol. gr. in-8, *pass*.

supérieur est sensiblement prognathe, le menton fuyant, l'angle mandibulaire très ouvert, avec talon accusé à son sommet [6].



Fig. 8. — Bedjas (Chantre).

C'est ce sous-type négroïde qui domine surtout dans le Çomal Oriental et certains cantons de l'Éthiopie du Sud, que manifeste nettement le petit buste de calcaire d'Hiérakonpolis.

M. Flinders-Petrie [7] estime que le mélange de caractères signalé sur cette pièce est dû à un mélange nègre et lybien, *mixeld Negro-Lybian Type.* La disposition en touffes de la chevelure et le prognathisme dénonceraient les nègres tandis que la face longue et le nez bien fait seraient dus au sang lybien. Il est tout à fait inutile d'invoquer ici ce dernier élément ethnique. Le type en question se reproduit à chaque pas, en effet, dans le pays éthiopien, en dehors de toute intervention des Lybiens, qui n'ont jamais dépassé Syouah dans la direction de l'Est.

Le type lybien nous apparaît, par contre, assez nettement, dès Hiérakonpolis, sur une petite tête d'ivoire découverte dans les fouilles de M. Quibell en 1898[1] et dont on ne saurait contester l'étroite ressemblance

---

[6] E. T. Hamy. *Quelques observations sur l'Anthropologie des Çomalis* ap. G. Révoil *Faune et Flore des pays Çomalis.* Paris, 1882, in 8, p. 3-5, fig. 1-2.

[7] Flinders Petrie. *The Race of early Egypt. (Journ. Anthrop. nst of Great Britain and Irelard).* Vol. XXXI, p. 256, 1901.

avec des portraits bien déterminés d'indigènes de Lybie du Moyen et du Nouvel Empire [1].

La courbe antéro-postérieure de la voûte crânienne est avantageusement développée, le nez droit a des narines minces, les lèvres sont plutôt fortes et la barbe s'allonge en pointe. C'est le prototype du Tahennou que nous étudierons plus loin [2].

D'autres ivoires contemporains, moins bien conservés, se rapprochent de celui-ci. Il n'y a pas lieu d'insister sur les particularités qu'ils présentent. J'observerai seulement que l'une de ces figurines représente un captif agenouillé, enchaîné coude à coude, qui porte un grand chapeau, comme ferait un cheikh algérien ou tunisien et laisse pendre sur son dos, du côté gauche, la lourde tresse qui sera plus tard l'une des caractéristiques des Tamahou [3].

VII

Ce type asiatique, qui nous a fait défaut jusqu'à présent, n'est cependant pas complètement absent de l'art égyptien de ces temps reculés et nous allons le rencontrer notamment sur un bâton d'ivoire sculpté (*Fig. 9*), trouvé dans la tombe du roi Dâ, le dernier des rois de la 1re dynastie, ouverte à Abydos, en 1900 par M. Flinders Petrie [4]. C'est un captif lié les mains derrière le dos, vêtu d'un simple tablier. Les cheveux longs tombent en natte derrière les oreilles et la barbe est longue et pointue, le nez est fort et un peu convexe, la bouche est large, la lèvre charnue [5]. L'oreille se symétrise plus ou moins par rapport à son axe transversal et des traits durs cernent la rotule horizontalement recoupée, le tibia et la masse gastro-cnémienne.



Fig. 9. — Canne d'ivoire du roi Dâ (Abydos). (1re Dyn.).

Ce même type se retrouve sur des schistes sculptés presque contemporains, que l'on a décrits sous le nom de *palettes d'ardoise* (*slate palettes*) [6]. Nous avons dit que c'était une mode de ces temps reculés de peindre d'une couche de vert (*green*

---

1 *Op. cit.* pl. VI. fig. 4-5 et p. 6.

2 Cf. W. M. FLINDERS PETRIE, *loc. cit.*, pl. XVIII.

3 M. Flinders Petrie assure que tous ces traits appartiennent au type de l'Amorit et du baird Européen. Je ne puis pas partager cette opinion en ce qui concerne l'Amorit dont le profil en point d'interrogation est tout à fait sémitique. Quand au « *baird Europœa type* », j'avoue que je ne sais pas ce qu'il faut entendre par là.

4 FLINDERS PETRIE. *The Royal Tombs of the first Dynasty*, p. I. London, 1900, in-4, p. 23-24 et pl. XII, fig. 12-16, XIII, fig. 30.

5 C'est le *Straight bridged type of the dynastic race* de M. Flinders Petrie

6 Ces palettes apparaissent très simples d'abord, dans les sépultures préhistoriques

paint) certaines parties du visage, et nous avons trouvé, en effet, sur les statues de Sépa et de Nésa des restes de cette couleur appliquée sur la paupière inférieure [1]. Le vert en usage était un sel cuivreux broyé, dont les palettes en question ont gardé des traces et qui s'exploitait au Wadi-Magharah, dans la presqu'île du Sinaï. Aussi étaient-ce des sujets sinaïtiques que sculptait, autour du godet central, une main guidée le plus souvent par un goût et par des traditions originaires de l'Asie.

M. Heuzey a très justement insisté sur ces influences orientales et montré combien elles favorisent la thèse des relations intimes entre la Chaldée primitive et les premiers Égyptiens [2].

L'anthropologiste y voit en action toute une suite de figures d'origine manifestement asiatique et dont quelques-unes sont assez poussées dans leur exécution, pour pouvoir lui fournir les éléments d'un commentaire suffisamment scientifique.

La principale de ces palettes, qui vient encore d'Hiéraconpolis [3] et qui mesure 63 centimètres dans sa plus grande dimension, nous montre sur une de ses faces le roi Bet'ou (Boethos) [4] coiffé de la couronne blanche de la Haute-Egypte, terrassant un chef asiatique qu'il saisit par une mèche de ses cheveux. Ce thème est devenu tout à fait usuel et on le voit, notamment dans l'iconographie des Pharaons, se répéter un certain nombre de fois au Sinaï dès les règnes de Snefrou, de Khoufou, de Papi-Meri-Ra [5].

Les caractères faciaux, la morphologie des membres reproduisent ce que vient de nous donner l'ivoire de la tombe de Dà. Les muscles des avant-bras notamment sont indiqués brutalement par deux traits parallèles, un troisième limite incomplètement le biceps. Les jambes, démesurément allongées [6], sont empreintes aussi des lignes profondes dont j'ai dit quelques mots plus haut. La rotule est de nouveau cernée d'un sillon hémisphérique horizontalement recoupé, et de longues stries, plus ou moins parallèles, isolent en dehors l'extrémité inférieure du péroné, en dedans, le plateau du tibia et les masses gastro-cnémiennes.

Ces détails sont fort analogues à ceux que mettront plus loin en évidence les sculptures assyriennes. Ils s'ajoutent à ceux que M. Heuzey

---

de Nagada, portant des traces de malachite et d'hématite (Flinders Petrie. *Nagada and Ballas*).

[1] Cette peinture verte était remplacée, dès le Moyen Empire, par les *mestem* ou *kohol*.

[2] L. Heuzey. — *Égypte ou Chaldée* (*Compt. Rend. Acad. Inscript. et Bell. Lettres*, 1899, p. 60-67, pl. I-IV).

[3] Cf. J.-E. Quibell. — *Slate palette from Hieraconpolis* (*Zeitschr. für Ægyptisch. Sproche*, 1998, in-4°, p. 81-84, tab. XI-XII.

[4] C'est le premier roi de la seconde dynastie. Les archéologues anglais avaient d'abord lu son nom Nar-mer et avaient reculé son règne jusqu'au delà de Menès.

[5] Cf. Lepsius *Denkm.*

[6] Je note, en passant, le même caractère sur les statues de cuivre battu de Papi et de son fils (VIIe dynastie) que MM. Quibell et Green viennent de publier (*Hierakonpolis*, part. II, pl. L-LVI, 1902, in-4°).

a si bien fait valoir en faveur de la thèse des influences asiatiques primitives.

Le vaincu tombé sur les genoux est un de ces Asiatiques auxquels l'Ancien Empire d'Égypte a dû si souvent disputer la possession du Sinaï. Sa chevelure épaisse est maintenue par un mince bandeau. Il a le front fuyant ; son nez convexe est assez court, le lobule descendant un peu moins bas que les narines (*pilted nose type* Flinders Petrie) ; les lèvres sont charnues, l'inférieure est un peu pendante. La barbe, enfin, descend des oreilles au menton qu'elle prolonge, en se reportant en arrière.

Une tête coupée, ayant le même profil, est là tout près attachée par une corde passée à travers la sous-cloison du nez. Deux autres captifs, dans des attitudes tourmentées et retombantes, occupent le bas de la palette ; ils ont le type de leur chef, et l'on retrouve ce type sur trois autres sujets encore représentés sur l'autre face dans des poses variées.

Une autre de ces palettes qui proviendrait d'Abydos et dont les fragments dispersés ont été rassemblés par M. Heuzey, est aussi fort curieuse pour nos études actuelles. Elle a beaucoup moins le caractère d'œuvre d'art ; — mais son travail, moins fini, étale sous nos yeux toute une scène ethnographique des plus remarquables [1]. On y voit une troupe de dix-neuf chasseurs, dont douze allant à gauche et les sept autres à droite. Ils cernent des animaux sauvages, bouquetin, antilope, autruche, lièvre à grandes oreilles, flèchent des lions ou prennent un cerf au lasso. Ces personnages trapus, avec de très grosses têtes enfoncées dans le cou, le tronc court, les jambes longues fortement musclées, posées sur de longs pieds à bouts carrés, présentent des profils tous identiques où le front bas et fuyant surmonte un vaste nez droit ou convexe. Les lèvres moyennes sont limitées vers les joues par un pli très prononcé, le menton en retrait est caché par une forte barbe qui encadre toute la face d'un collier épais. L'œil (et ceci a quelque chose de tout à fait spécial) a été creusé pour recevoir une incrustation disparue [2]. Les cheveux quadrillés correspondent sans doute à une chevelure hirsute que domine la plume d'autruche. Un court jupon strié, qui s'arrête à mi-cuisse, est fixé par un ceinturon tressé, terminé par une peau de chacal, dont la queue pend entre les pattes de derrière ; c'est là tout le costume. Les armes de nos chasseurs sont un arc robuste aux bouts très recourbés, des flèches à tranchant transversal, des lances courtes au fer large, que renforce une nervure épaisse. Ils sont armés en outre de la masse à tête de pierre, de la hache courbe, du bâton de jet, et marchent sous les bannières égyptiennes de l'Ouest et de l'Est [3].

---

[1] L. HEUZEY. *Tribu asiatique en expédition* (*Musée du Louvre*), avec une lettre de M. G. Maspéro (*Rev. Arch.*, 3e S., t. XV, p. 145-152, 334-338 et pl. IV-V, 1890).

[2] Cette découverte contribuera à réformer les jugements portés par M. Fritz de Bissang sur l'antiquité et les origines de ce procédé artistique. (*Rec. de Trav.*, nouv. sér., t. I, p. 107, 1895).

[3] G. MASPÉRO. *Loc. cit.*, p. 336.

Ce sont, vraisemblablement, quelques-uns de ces archers barbares, *seigneurs des sables* (Hirou-Shâitou), désignés par les Égyptiens sous les noms de : *Petti*, de *Menti* ou *Monitou*, de *Sati* et dont parle longuement Chabas, dans son savant mémoire sur *les nations connues des anciens Égyptiens* [1]. Ce sont, pour une certaine part, les ancêtres de ces tribus de Bédouins du Sinaï dont on rencontre parfois en Égypte des représentants bien accentués. J'ai vu de près, au Caire (*Fig. 11*), de ces indigènes qui offraient à acheter des crânes de bouquetin et dont les traits pourraient être rapprochés dans l'ensemble de ceux des vieux chasseurs de la palette d'Abydos : grand nez mince, lèvre supérieure presque nue, pli génio-labial fort accusé, collier de longue barbe et cheveux en broussaille.



Fig. 10. — Bédouins du Sinaï.

Avant d'en finir avec les types ethniques dont les artistes de l'ancien empire égyptien ont fixé les caractères, il me faut dire quelques mots des nègres proprement dits, que l'histoire nous montre en contact avec l'Égypte dès la fin de la IIIe dynastie. Snefrou, qui fut le dernier roi de cette famille, a dirigé en effet une expédition au pays des nègres (*Ta-Nehes*) qui eut pour résultat de ramener sur le territoire égyptien 7.000 prisonniers vivants [2] et une inscription d'Ounas, l'avant-dernier roi de la VIe dynastie, nous montre ce monarque levant de nombreux contingents dans les pays nègres d'Artal, de Tham, d'Am-am, de Oua-oua, de Ka-

[2] F. CHABAS. *Etudes sur l'antiquité historique d'après les sources égyptiennes et les monuments réputés préhistoriques.* Paris, 1873, in-8°, p. 95 et suiv.

[1] Cf ED. NAVILLE. *La pierre de Palerme (Rev. des. Trav.*, t. XXV. p. 1, 1903).

an, de Tan-Tam [1], les stèles nous font assister aux victoires de Meri-Ra-Papi sur des nègres dont on reconnaît vaguement les singularités.

VIII

Ainsi que François Lenormant l'a judicieusement observé, cette constatation, qui n'a pas grande importance au point de vue iconographique, étant donnée l'imperfection des figures que nous connaissons, est tout à fait capitale pour l'histoire des migrations africaines. « *Les nègres* y sont, en effet, représentés comme venant toucher immédiatement la frontière méridionale de l'Égypte, et on n'y trouve aucune trace des Éthiopiens (Kouschites), que tous les témoignages postérieurs nous montrent occupant précisément cette partie de la vallée du Nil, après avoir rejeté les nègres plus au Sud. » Lorsque la VIe dynastie régnait en Égypte, la race de Kousch n'était donc pas encore venue s'établir en Afrique, et c'est peut-être son intervention dans l'ethnographie des contrées nilotiques [2] qui a déterminé, pour une certaine part, la transformation historique qui a substitué, de la VIe à la XIe dynastie, le Moyen Empire à l'Ancien [3].

Lorsque l'on étudie de près une série quelque peu importante de têtes égyptiennes du Moyen Empire, on est frappé de l'importance que prennent sur un assez grand nombre de ces sujets certains caractères négroïdes. Le Muséum de Paris possède, par exemple, une collection de crânes de la nécropole de la XIe dynastie, fouillée à Drah-Aboul-Neggah, par Mariette. Or il se trouve dans cette suite de pièces des individus dont le crâne s'allonge d'avant en arrière de façon à atteindre jusqu'à 192^{mm} de longueur, ou se rétrécissent jusqu'à 0 m. 122. Une moitié des sujets offre des indices céphaliques échelonnés entre 71 et 65, et l'hypsisténocéphalie se caractérise chez quelques-uns par des indices de hauteur-largeur qui vont de 101 à 109. En même temps les caractères de la face se modifient, la saillie des mâchoires s'accentue, le menton s'efface, etc.

Tous ces caractères s'accumulent sur le profil que nous montre une peinture de Beni Hassan (XIIe dyn.) copiée dans la tombe d'Amenemhat

---

[1] F. ROBION. *La question des Héroushas* (*Rev. des Trav.*, t. X, p 198, 1888. On remarquera que ces mots d'Am-am de Oua-oua sont, comme le nom moderne de Niam-niam, de véritables onomatopées caractérisant sans doute des noms bruyants ou féroces.

[2] Je n'entends pas dire toutefois qu'il y ait eu là quelque chose de comparable à l'invasion des Hyksos, qui interrompit la vie nationale à la fin du Moyen-Empire. M. G. M. Maspéro (*Trois années de fouilles dans les tombeaux de Thebes et de Memphis.* (*Mém. publ. par les membres de la mission archéologique française au Caire*, t. I, p. 1889, in-4°) a montré dès 1872 qu'il y avait eu transition bien plus que révolution et les observations anthropologiques qui suivent viennent bien à l'appui de cette nouvelle manière de voir.

[3] L'école anglaise semble accepter de plus en plus, pour remplir les années qui s'écoulent entre la VIe et la XIe dynastie, l'existence d'une période féodale (*feodal period*) avec quatre centres indépendants et contemporains correspondant à ce que l'on appelle les 7e, 8e, 9e et 10e dynasties (GARSTANG).

par M. Blackden [1] et qui rappelle bien plutôt un Éthiopien qu'un Égyptien. Cette peinture, qui met si bien en évidence les traits particuliers au Moyen Empire, est d'autant plus intéressante qu'elle est accompagnée d'une esquisse à l'ocre rouge, œuvre d'un scribe de la XVIIIe dynastie, traduisant une esthétique bien différente de celle des artistes de la XIIe. (*Fig. 11*).



Fig. 11. — Tombe d'Amenmhat (XIIe dyn.).

Chez ceux-ci, le crâne et la face sont allongés et acuminés tout ensemble, le nez est légèrement aplati, les lèvres sont fortes et saillantes, le menton en retrait est tout effacé. Cette apparence quelque peu négroïde n'est pas la seule caractéristique de l'art ethnographique du Moyen Empire. On y reconnait aussi des accentuations sensibles dans certains procédés de technique sculpturale.

C'est ainsi que les grandes statues de la XIIe dynastie, comme celles du Louvre et de Genève, plus encore que celles de l'époque memphitique, montrent sur le nu des lignes tracées en creux, qui dessinent avec exagération les contours des os. Le membre inférieur surtout, encore engagé dans la masse, est d'une exécution toute de convention. La rotule, par exemple, est entièrement détachée, les lignes du tibia s'exagèrent considérablement, le péroné s'enveloppe d'une rigole continue, les masses gastro-cnémiennes ont été cernées d'un gros trait. Les chevilles sont épaisses et les pieds taillés carrément [2].

Nous remarquerons, en outre, que les proportions générales sont plus

---

[1] *Archaeological Survey of Egypt. Beni Hasan.* Part. IV, pl. XVIII, fig. 2, p. 5. London, 189 , in-4°.

[2] Cf. Ed. Naville. *Bubastis* (*Egypt. Explorat. Fund*). London, 1891, in-4, p. 16.

élancées, que la poitrine se rétrécit, que les membres inférieurs, les jambes surtout, s'allongent très sensiblement.

Cette analyse ne fait que confirmer au surplus les impressions acquises par l'étude des œuvres plus anciennes, tout en nous découvrant de-ci de-là des nouveautés ethnographiques intéressantes. Au premier rang des représentations de cette nature vient prendre place le célèbre cortège des *Amou* du tombeau de Khnoum-Hotpou, à Beni-Hassan (*tombe 3*) souvent reproduit en tout ou en partie dans les livres sur l'Egypte [1].

Tous ceux qui s'intéressent à l'histoire de l'art connaissent ce groupe, aux brillantes couleurs, des émigrants qu'amène en Égypte le fils de Noum-Hotpou, sous le règne d'Osortasen II (XIIe dyn.). Hommes, femmes, enfants, offrent un type sémitique extraordinairement accusé. Tous ont la peau de couleur brique, le front bas et fuyant, le nez crochu, les lèvres fortes, séparées du menton par un sillon bien marqué : l'œil en amande, à pupille large et noire, est de vaste dimension ; les cheveux sont touffus ; la barbe est coupée en collier.

Munis d'arcs et de flèches, de lances, de bâtons de jet, de haches à tranchant courbe, les aïeux d'Israël mènent des ânes chargés et des animaux sauvages, bouquetin, antilope. Leur vêtement consiste en une sorte de tunique passée sur une épaule, retombant sur les genoux et laissant les bras nus; la tunique des femmes est plus longue. Ces vêtements sont faits d'étoffes rayées de couleurs brillantes, bordées de franges et de galons. « On y reconnaît sans peine, dit Chabas [2], la fameuse tunique bariolée que Joseph reçut de son père et qui excita si fort l'envie de ses frères. » C'est quelque épisode analogue à celui des enfants de Jacob que nous raconte ainsi la stèle peinte de Beni-Hassan (Lepsius, *Denkm.* Abth II, bl. 133). Une scène représentée dans une autre tombe (n° 1) de la même métropole nous met en présence d'images analogues par la couleur, le profil, l'armement même à celle des Amou de Khnoum-Hotpou, mais dont les yeux sont bleus et dont le collier de barbe et la chevelure ébouriffée sont d'un rouge ardent. Ce seraient peut-être des montagnards du Liban.

La tombe de Bagt (n° 14) [3] nous a conservé par contre le souvenir d'indigènes à la peau d'un blanc jaunâtre sale, au nez droit et assez fort, à la bouche mince, au menton arrondi, ayant aussi des cheveux roux et des yeux bleus, et que je suppose représenter des ancètres des Libyens.

Une femme vêtue d'une jupe de cuir jaunâtre, tachée de noir, fixée à la taille, soutient sur son dos dans la paume de la main une couffe où repose un petit enfant. Un homme va devant, des plumes d'autruche plantées dans les cheveux ; sa main gauche ramenée sur la poitrine tient

---

[1] CHAMPOLLION. *Mon.* pl. CCCLXI, CCCLXII, CCCLXIII.

[1] *Op. cit.*, p. 3.

[3] Cf. PERCY E. NEWBERY. *Beni-Hassan.* (*Arch. Surv. of. Egypt,* conducted by F. L. Griffith, Part. I. London. 1893 p. 81, pl. XXVIII, XXXI, XLV.

un bâton à ricochet, tandis que la droite, pendante, saisit une autre plume. Sa robe est brune, bordée d'un décor noirâtre vaguement dessiné.

Cinq autres personnages accompagnent ceux-ci avec un troupeau de chèvres ; des Égyptiens les conduisent.

Sur le même panneau, et au registre immédiatement supérieur, passent en sens inverse trois autres étrangers au teint clair, qui sont peut-être d'autres Libyens.

On voit encore dans la même tombe, comme aussi dans celle d'Amenhamat, des scènes de combat où figurent à la fois des Libyens, des Kouschites et plus rarement de vrais nègres [1]. Quelques-uns des guerriers Éthiopiens sont étonnamment animés et vivants ; il bondissent en avançant dansant une sorte de pyrrhique, comme le font encore aujourd'hui les Bischarris d'Edfou dans les fantasias qu'ils donnent aux voyageurs.

La XIIe dynastie a connu les Nègres du Sud et représenté quelquefois leurs silhouettes assez imparfaitement reproduites, il est vrai, mais que particularisent déjà divers caractères bien observés, tels que les cheveux en bouclettes globuleuses.

La XIIIe dynastie a continué la tradition des expéditions lointaines dans l'extrême Sud et un monument, découvert dans l'île d'Argo, montre l'autorité de Sevekhotpou III s'étendant dans le pays de Kousch jusque vers le 19e degré de lat. N.

IX

C'est pendant la période troublée qui commence alors pour l'Égypte que « des hommes de l'Est, une ignoble race » dit Manéthon, envahissent audacieusement le pays. Ces étrangers sont qualifiés dans les inscriptions hiéroglyphiques de *pasteurs d'Asie*, *d'Amou*, *nomades de l'Est*, de *plaie de pestilence*. On les nomme communément avec Manéthon les *Hyksos*, hordes conquérantes qui ouvrent, dans l'histoire du monde, la liste des grandes invasions venues de l'Orient.

Mariette avait cru trouver des représentations de ces Hycsos ou Pasteurs et de l'un d'eux en particulier, Apopi, dans les grandes fouilles qu'il pratiquait au milieu des ruines de Sân, l'ancien Tanis, qui fut leur capitale.

N'avait-il pas, en effet, à diverses reprises, rencontré de lourdes statues (*Fig. 12*) d'une majestueuse allure d'un aspect tout à fait exotique ? Le front bas, au relief tourmenté, les yeux plutôt petits, les pommettes saillantes en dehors et haut placées dans l'ossature de la face, le nez terminé par un lobule bien détaché, les narines basses et larges, enfin les commissures labiales fortement empâtées, tout cela lui faisait penser à l'Asie et lui suggérait peu à peu l'idée d'une origine *mongolique*. La présence du cartouche d'Apopi qu'il lisait sur l'épaule de certain de ces sphinx de

---

[1] *Id.*, *ibid.*, Part. I et II, *pass.*

Tanis le décida à considérer cet ensemble de figures comme représentant les envahisseurs qui ont mis fin au Nouvel Empire d'Égypte ; il voyait dans cette découverte l'affirmation la plus nette d'une parenté des hordes envahissantes avec les races de la Haute-Asie.



Fig. 12. — Sphinx Tanis (Mariette).

C'est une manière de voir qui n'a rien que de plausible, et M. Naville, qui l'adoptait encore en 1891, montre bien dans son beau mémoire sur Bubaste, qu'elle est en parfaite harmonie avec les faits historiques. La présence d'une race touranienne ou mongoloïde en Mésopotanie, à une époque reculée, n'est plus en question pour la plupart des Assyriologues. Tout autorise donc à assimiler l'invasion des Hycsos à toutes celles qui se sont succédé depuis lors, venant de la même direction.

Mais il faut nous résigner à renoncer à la démonstration matérielle que nous avions cru tenir, aujourd'hui qu'il est démontré que ces figures d'aspect mongoloïde remontent, comme je l'ai déjà dit, jusqu'à la XIIe dynastie et que leur prototype existait dans la vallée du Nil dès le milieu dit Ancien Empire.

X

Les premières dynasties du Nouvel Empire qui succèdent aux Pasteurs marquent l'apogée de la puissance égyptienne dont le domaine s'étend alors sur tout le monde connu, depuis les montagnes au nord du pays d'Assour jusqu'aux grands lacs africains. Et partout, dans les temples et dans les palais, dans les tombes des rois et dans les hypogées des fonc-

tionnaires etc., s'alignent dss scènes sculptées ou peintes dans lesquelles toutes les nations de la terre viennent rendre leurs hommages au vainqueur ou honorer ses Dieux.

Le type égyptien s'est affranchi de ces influences adventices que je signalais plus haut en parlant de la morphologie du Moyen Empire, mais en même temps l'individualisme des personnages représentés tend à se fondre dans une figuration de plus en plus conventionnelle : les têtes royales et celles des grands personnages demeurent encore de vrais portraits, à peu près identiques à eux-mêmes dans les divers monuments qui nous les ont conservés. Mais la doctrine du *double* semble avoir perdu de sa précision et les physionomies courantes s'uniformisent en une sorte de moyenne.

Les vaincus apparaissent à côté des vainqueurs sous certains *gabaris* uniformes qui fixent leur type ethnique d'après certaines conventions qui se fondent sur un petit nombre de caractères distinctifs, morphologiques et même simplement ethnographiques. Ce sont assez souvent des amplifications de la palette d'Hierakonpolis et le monument nous montre alors une grappe de captifs imberbes ou barbus, jaunes, rouges, bruns, ou noirs, suppliant le Pharaon qui saisit leurs chevelures et brandit sa masse d'armes.

Ce sont encore les quatre groupes de nations, dans lesquelles se subdivise l'humanité, *troupeau de Phra* que guide vers Osiris, Horus, pasteur des peuples, Égyptiens, Amou, Nahsi et Tamahou.

Les Amou comprennent tout l'ensemble des races du Nord-Est depuis les Sinaïtes dont j'ai déjà parlé (Cf. Chabas, *loc. cit.*, p. 91 et suiv.), Mòniti, Sàti, Petti, jusqu'aux Routennou et aux Khetas du Liban, du Taurus, etc. Ils sont représentés sous des aspects anthropologiques communs, mais avec des caractères ethnographiques assez variés.

J'ai déjà examiné en détail les Amou proprement dits, véritable Sémites tout à fait purs [1] à propos de la troupe de Numhotpou à Beni Hassan ; je



Fig. 13. — Amor (Amorite) (Flinders Petrie).

[1] Voy. plus haut p. 29.

n'y reviendrai que pour insister sur les ressemblances que présente avec ces Amou un certain nombre des Asiatiques figurés dans les défilés de captifs de la XVIIIe et de la XIXe dynastie (*Fig. 13-15*). Je me bornerai à rappeler en quelques lignes les scènes qui représentent des groupes particuliers, tels que les Routennou des tombeaux de Roui, de Rekhmara, etc.

Sous ce nom de *Routennou* les Égyptiens ont compris plusieurs peuples différents. Il y avait pour eux un Routen supérieur et un Routen inférieur dont les limites furent variables suivant les temps et qui embrassèrent, sans distinction bien nette, la plupart des peuples de l'Asie Antérieure. Les habitants de ces vastes contrées se montrent sous des aspects variés dans les peintures du Nouvel Empire. Dans le tombeau de Roui, par exemple, reproduit par Lepsius, et qui date du règne de Ten-t-an Amon [1], des ambassadeurs Routennou, couverts de riches étoffes drapées, à décors bleus, blancs, rouges et noirs ou simplement vêtus d'un pagne court à petits glands, ont indifféremment la peau rougeâtre ou blanche, les yeux noirs, bruns ou noisette, la barbe noire ou blonde, et représentent, en somme, un peuple mélangé, tel que nous le montre d'ailleurs l'histoire primitive des contrées araméennes. Les guerriers du pays de Khar (Routen supérieur), empruntés par Wilkinson à un autre tombeau contemporain se montrent plus dissemblables encore [2].

N'oublions pas de rappeler, en passant, qu'en dehors de la question de couleur, l'artiste égyptien a toujours l'habitude, pour bien distinguer des personnages disposés, comme ici en profils superposés et fuyants, d'alterner deux tons de peau voisins. Même lorsqu'il s'agit des Égyptiens eux-mêmes qu'il peint alors de deux rouges différents.

Par contre ceux du tombeau de Rekhmara, dans le quartier funéraire de Cheik-Abd-el Gournah, à Thèbes, sont plus homogènes et s'ils offrent deux teintes de peau, légèrement différentes, il semble bien que ce soit pour mieux détacher leurs profils que l'artiste leur a attribué ces colorations alternées. Ils possèdent presque tous d'ailleurs des physionomies identiques : leurs yeux sont constamment de couleur noisette; la barbe est toujours blonde ou rougeâtre; le costume, enfin, presque uniforme, se compose très généralement d'une longue tunique blanche, galonnée de rouge ou de bleu, étroite et sans ceinture, avec ou sans manches, nouée au cou par une cordelette à glands et que surmonte parfois un camail frangé qui retombe sur l'épaule gauche. La tête, habituellement rasée, porte, chez quelques-uns, une chevelure blonde ou rousse, taillée en brosse et ceinte d'un ruban blanc [3].

---

[1] LEPSIUS *Denkm.* Bd VI, Abth. III, pl. 116.

[2] WILKINSON. *Manners and Customs of the ancient Egyptians including their private life*, etc., vol. I, p. 335, London, 1837, in-8°.

[3] Nous retrouvons la tunique sans ceinture et les manches encadrées de galons dans quelques rares figures copiées à Thèbes par Wilkinson (*op. cit.* vol. I, p. 365) et

Les femmes et les enfants qu'ils traînent par la main ou tiennent sur les bras ou sur l'épaule, présentent les mêmes variations de couleurs et de coiffure que nous venons de constater chez les hommes.

Leurs triples jupes étagées, les pèlerines qui recouvrent leurs épaules [1] s'accordent avec les vêtements longs et serrés de leurs frères et de leurs époux, pour faire du groupe entier la représentation d'un peuple septentrional [2].

Ces étrangers reproduisent d'ailleurs les colorations claires, les cheveux et les yeux de bien des gens des climats tempérés, et, frappé des ressemblances générales qu'ils montrent avec des habitants des contrées septentrionales de l'Europe, j'avais été amené d'abord à considérer leur type comme appartenant à la famille indo-européenne dont ils seraient ainsi les plus anciens représentants connus dans l'ouest de l'Asie. Mais la constatation chez quelques-uns de ces Routennou blonds d'une déformation du crâne, encore en usage de nos jours chez une partie des populations syriennes, m'a fait bientôt changer d'avis.

Au lieu d'offrir les courbes harmoniquement allongées, propres à la tête des Sémites, plusieurs des personnages de notre stèle se font remarquer par l'obliquité de leur front, — on retrouve la même particularité dans les bas-reliefs — l'élévation relative du vertex et la chute de l'occiput descendant brusquement à pic. Cette déformation artificielle est celle que Prüner-Bey, Burguière-Bey et Gaillardot ont souvent rencontrée dans les deux régiments syriens de la garde de Méhémet-Ali, que Girard de Rialle a retrouvée à Rasheya, à l'ouest du Djebel Cheikh, le docteur Hüber, à Ghosta, à Hamé, à Bab-Serir, à Aboune, Léon Cahun, enfin, à Kerdaha, près Calbié, dans la montagne des Ansariehs.

Or, cette dernière région est encore aujourd'hui habitée par une population où les blonds prédominent singulièrement sur les bruns. Et l'existence d'une déformation céphalique, dont les blonds Ansarichs de nos jours exagèrent l'emploi, engage à aller chercher la patrie des Routennou blonds du tombeau de Rekhmara dans l'un ou l'autre de ces massifs du Liban, c'est d'ailleurs dans cette chaîne que se rencontre l'ours isabelle dont la troupe des Routennou amène avec elle un exemplaire vivant, véritables îlots ethniques, d'un accès assez difficile pour que les invasions les aient presque toujours contournés, sans en entamer les pentes [3].

---

par Champollion (*Monum.* pl. 58 fig. 1) et notamment dans une de celles de la tombe n° 4 de la description de ce dernier. Un personnage barbu, à la longue chevelure serrée par un ruban, est prosterné en arrière de l'offrande qu'il présente à Touthmes IV ; c'est un Amou, dit la légende, un représentant de l'Asie opposé dans ce tableau au Nahsi ou noir africain.

[1] CHAMPOLLION. *Monum*, pl. 155, fig. 1.

[2] WILKINSON tire un autre argument, en faveur de cette manière de voir, de la présence entre les mains de deux de nos Routennou de gants fort longs dont ils font offrande. Ces gants, tous deux gauches, présentés avec des arcs, ne seraient-ils pas tout simplement des *garde-bras d'archers*.

[3] Cf. E. T. HAMY. *Étude sur les peintures ethniques d'un tombeau thébain de la* XVIII[e] *dynastie (Rev. d'Ethnogr.,* t. III, p. 279 et suiv., 1885).

XI

Sidon et Het sont fils de Chanaan et neveux de Misraïm ; les Phéniciens et les Hétéens ou Khétas, qui représentent ces deux groupes dans l'iconographie du Nouvel Empire égyptien, se montrent donc tout d'abord sous des traits et avec des tons de peau assez peu différents de leurs proches parents les Égyptiens.

Les plus anciennes figures consacrées aux *Kéfat* (c'est le nom que l'on donne aux Phéniciens sous la XVIIIe dynastie) ne les distinguent que par les détails du vêtement et de la coiffure et la nature des objets d'importation qu'ils viennent, paisiblement et spontanément, dit l'inscription, offrir au Pharaon leur allié [1].

Ce sont les riches vases du Routen, les tapis d'Assour, l'ivoire de l'Afrique, etc. Les relations commerciales des Phéniciens s'étendent déjà sur tout le monde connu, et au contact de tous ces étrangers, leurs caractères ethniques iront se modifiant assez rapidement pour que leurs traits ne se distinguent plus des autres Asiatiques, lorsque, sous les Amen-hotpou, on reproduira leurs figures sur les piliers du temple de Soleb. Les Phéniciens qui montent la flotille peinte dans l'hypogée de Drah Aboul Neggah seront même tout à fait des Sémites [2].

Les *Khétas*, eux aussi, sont figurés imberbes, et avec une physionomie qui ne se distingue point dans certains cas de celle des Égyptiens au milieu desquels l'artiste les a groupés. Dans une stèle célèbre, érigée à Thèbes par Ramsès II, on voit Khétasirâ, dont le monarque a épousé la fille aînée, se présenter avec celle-ci devant les Dieux au milieu desquels siège son gendre, et le roi des Khétas ne se particularise que par la haute coiffure conique qu'on lui a posée sur la tête.

Cependant, le plus habituellement, les portraits de Khétas se font remarquer par les plis très accusés qui séparent les joues des lèvres. Ils apparaissent d'ailleurs dans leurs relations avec les Égyptiens comme une confédération de peuples assez hétérogènes, pour que les artistes thébains leur attribuent des couleurs assez variées.

Au Ramesseum, par exemple, on voit des Khétas d'un jaune orange, d'autres, à Médinet-Habou, présentent une couleur d'un jaune brun foncé ou même d'un brun franc. Il en est d'autres qui sont tout jaunes et cette coloration claire, combinée avec l'absence de barbe et les longues mèches en *queue de cochon*, *long pig tails or scalp locks*, n'a pas peu contribué à leur valoir la dénomination de Tatars que leur a donnée Birch.

---

[1] CHAMPOLLION, — *Monuments de l'Égypte et de la Nubie. Notices descriptives conformes aux manuscrits autographes rédigés sur les lieux*, Paris, s. d., in-4°, t I, p. 505-510. — Id., *Monum.*, pl. CXC-CXCI. — E. T. HAMY, *loc. cit.*

[2] LEPSIUS. — *Denkm*, III, 63, 88. — Cf. DARESSY. *Une flotille phénicienne d'après une peinture égyptienne* (*Rev. Arch.*, 3e sér., t. XXVII, p. 286-292, pl. XIV-XV, 1895).

La morphologie ne varie pas moins que la couleur. Des silhouettes tout à fait sémitiques s'associent à d'autres profils qui rappellent les Égyptiens et dans certains cas font penser à des Arméniens et plus exceptionnellement à de véritables Touraniens.

Les uns sont coiffés de bonnets pointus, comme le roi dont je parlais plus haut, les autres n'ont qu'un simple bandeau. Ceux-ci portent une longue chevelure, ceux-là vont la tête rasée, sauf une mèche réservée sur le sommet du crâne. Un Khéta, dont je reproduis ci-contre le profil d'après une excellente photographie prise par M. W. M. Flinders Petrie [1] sur un bas-relief de Louqsor, présente la déformation occipito-pariétale que je rappelais un peu plus haut à l'occasion des Routennou.





Fig. 14-15. — Innua et Kheta (Flinders Petrie).

Il ne se manifeste, en somme, aucune unité dans toute cette iconographie, et je ne peux pas me décider, en restant sur le terrain des observations ethnographiques, à admettre que l'on confonde, à aucun point de vue, des représentations aussi différentes que la stèle de Khétasira, et l'un ou l'autre des bas-reliefs de Médinet-Abou.

D'autres nations encore, de l'Asie Antérieure, mises en scène par les Égyptiens du Nouvel Empire ont, comme les Khétas, des aspects fort composites. Il semblerait que les artistes qui ont exécuté ces figures aient eu sous les yeux des modèles peu homogènes et mal accentués. Parmi ces peuples aux caractères indécis, il convient de citer, en première ligne, les *Shardana* (Sardes ou Sardones), et les *Toursha* (Tursènes) qui font partie de la ligue formée contre l'Égypte dans les dernières années du règne de Séti Ier, puis les *Aqaiouscha* (Achéens), les *Leka* (Laconiens), les *Shakalska* (Sicules), composant avec les précédents la confédération des « peuples septentrionaux de toutes les terres » que Ménéphtah Ier eut à combattre en même temps que les tribus lybiennes (*Labou*); enfin les

[1] W. M. Flinders Petrie. *Racial Photograph*, n° 262.

Pelesta (Pélasges de la Crète) et les autres tribus à leur suite, *Tsekkariou* (Teucriens de Troade) *Daanou* (Danaëns du Péloponnèse), *Ouashaska* (Osques ?), dans l'invasion tentée vers les frontières syriennes sous la XXe dynastie. Tous ces peuples formaient des nations mélangées, intermédiaires aux Sémites et aux autres races antérieurement établies dans la Chersonèse d'Asie. Ils sont représentés dans les monuments de leurs défaites, ou ils se distinguent bien plus aisément à leurs costumes et à leur armement qu'à leur physionomie ethnique. Les Pelesta et les Tsekkariou, les Daanou et les Ouashaska portent une sorte de bonnet évasé du haut (*Fig. 16*), plissé ou lisse, avec bandeau décoré et une courte tunique quadrillée. Les Toursha ont le *tutulus* ou une sorte de tarbouch allongé retombant en arrière, les Shardana, le casque à cornes avec une boule pour cimier.



Fig. 16. — Pelesta. (Flinders Petrie).

XII

Les Libyens, qui sont souvent les alliés de toutes ces nations contre l'Egypte, ont été beaucoup plus complètement représentés dans l'iconographie monumentale de Thèbes.

Nous avons déjà vu un peu plus haut qu'ils fournissaient des modèles aux artistes des anciens âges [1]. C'est à eux que revient le privilège de figurer le Nord dans le troupeau de Phtha dont j'ai déjà dit quelques mots. On les voit défiler à leur place à la suite des Égyptiens, des Amou et des Nègres, ce sont les Tamahou (peuple du Nord).

Voici en quels termes Champollion a décrit leurs images d'après le tombeau de Séti Ier à Biban et Molouk, dans sa célèbre lettre du 26 mars 1829 imprimée par le Bulletin de Férussac [2]. « Ils ont, dit-il, la teinte de peau que nous nommons couleur de chair, ou peau blanche de la nuance la plus délicate, le nez droit et légèrement voussé, les yeux bleus, barbe blonde ou rousse, taille haute et très élancée, vêtus de peaux de bœufs conservant encore leurs poils, véritables sauvages tatoués sur diverses parties du corps ; on les nomme *Tamhou.* »

« Je me hâtai, continue Champollion, de chercher le tableau correspondant à celui-ci dans les autres tombes royales » et en le retrouvant en effet dans plusieurs, l'illustre fondateur de l'Égyptologie a constaté seulement quelques différences de costume, leurs têtes sont plus ou moins che-

1 Voyez plus haut, p. 00

2 *Lettres de M. Champollion le jeune écrites pendant son voyage en Egypte en 1828 et 1829.* Paris, Didot, 1829, in-8, p. 113-114.

velues et chargées d'ornements diversifiés, leur vêtement sauvage varie un peu dans la forme, mais leur teint blanc, leurs yeux et leur barbe conservent tout le caractère d'une race à part. »

Champollion ajoute qu'il a fait copier et colorier cette « curieuse série ethnographique », et nous retrouvons en effet cette variante du type des Tamahou dans ses portefeuilles aujourd'hui conservés à la Bibliothèque Nationale.

Ces Tamahou, appelés aussi Tahennou, peuple *tàhen* au teint clair [3], ont en commun une caractéristique ethnographique dont Champollion n'a point parlé dans sa brève description, mais que montrent constamment les figures de ses albums.

Je veux parler de la longue tresse qui tombe en avant de l'oreille et se recourbe plus ou moins au niveau de l'épaule (*Fig. 17*). Tantôt rattachée à



Fig. 17. — Tamahou (Flinders Petrie).

une chevelure coupée en rond autour du cou, tantôt isolée sur un crâne d'ailleurs rasé, cette tresse est tout à fait particulière aux anciens habitants des côtes méditerranéennes à l'ouest de l'Égypte. Au temps d'Hérodote des usages analogues persistaient encore chez quelques tribus occidentales, et mon ami regretté, Henri Duveyrier, voulait bien me signaler en 1889 chez les Berbères du Rif l'usage de la « touffe de cheveux longs sur le côté droit, réunis en une grosse tresse qui pend jusqu'au niveau de la mâchoire [4] », c'est-à-dire d'une coiffure très exactement semblable à celle qu'ont copiée Champollion ou Prisse d'Avesnes.

Dans les récits des guerres de frontières qui se succèdent sous les Ramsès, nos Tamahou sont représentés par trois groupes désignés dans les monuments sous les noms de *Lebou*, de *Mashaousha* et de *Kahaka*; le premier et le second de ces noms ethniques correspondent évidemment

---

[3] Cf. CHABAS, *op. cit.*, p. 177.

[4] H. DUVEYRIER. *Notes ethnographiques et archéologiques recueillies au Maroc* (*Rev. d'Ethnogr.*, t. VI, p. 257).

à ceux de Libyens et de Maxyes dans les nomenclatures postérieures; on n'a pas identifié le troisième.

Poun a quelques rapports d'origine avec les Phéniciens (*Pœni*) et il n'y a pas lieu de s'étonner que les chefs de la contrée désignée sous ce nom aient été figurés, sur le pylône d'Horemheb, par exemple, à Karnak, sous des traits voisins de ceux du Kefat[1]. Ce n'est cependant pas sous cet aspect que les gens de Poun se montrent le plus fréquemment dans l'art du Nouvel Empire. Les célèbres bas-reliefs peints de Deir-el-Bahari, qui racontent l'expédition de découvertes, envoyée par la reine Hashepsou dans ce lointain pays au XVIIe siècle avant notre ère, s'accordent avec l'un des registres du grand tableau des races de Rekhmara, pour juxtaposer, dans la population de Poun, les deux types bien distincts, dont j'ai déjà parlé plus haut, l'un éthiopien, l'autre négroïde [2].

Le premier, auquel appartiennent les chefs de la nation visitée par l'envoyé de la Reine, et que je localise à l'embouchure du Darror [3], est un beau type, énergique et sévère, avec un profil orthognathe, un nez droit ou légèrement aquilin, des lèvres charnues, une longue barbiche et des cheveux en touffes étagées, qui se terminent par de grosses boucles et que serre une bandelette.

Le second a la face plus oblique, le nez plus court, plus plat, les lèvres plus fortes. Son menton fuyant est imberbe et ses cheveux sont rendus par de petites mèches disposées suivant le modèle adopté pour les nègres par les sculpteurs thébains.

Ces deux types, dont Mariette signalait la coexistence aux ethnographes dans sa belle monographie de 1877, ont persisté dans la région ou les Égyptiens les ont autrefois découverts. Ils sont moins tranchés peut-être que ne les représentaient alors les artistes d'Égypte; on passe de l'un à l'autre par des nuances presque insaisissables. Toutefois, si l'on met en présence les extrêmes de la collection de portraits rapportée du Çomal, par Georges Révoil [4], les différences s'accentuent énergiquement et l'on est amené à considérer l'un des types ainsi rapprochés et qui se rencontre très habituellement chez les Medjourtines, les Haouéds, les Dolbohantes, les Ouarsanguelis, comme caractérisant un groupe éthiopien, tandis que l'autre qui apparaît plutôt de nos jours chez les Haber-Aouel et les Haber-tel-Jalo, chez lesquels il est d'ailleurs assez rare, appartiendrait à un ensemble plus ou moins négroïde [5].

---

[1] CHABAS. *Op. cit.*, p. 184.

[2] Cf. M. W. FLINDERS PETRIE. *Racial Photograph.* Nos 5-8.

[3] Cf. A. MARIETTE. *Deir el Bahari. Documents topographiques, historiques et ethnographiques,* etc Leipzig 1877, in-4° p. 14, et atl. in-f°, pl. XIII et suiv. — Cf. ED. NAVILLE. *The Temple of Deir el Bahari.* Part. III, p. 12 pl. LXIX sqq. London, 1898, in-f°.

[4] M. G. REVOIL. — (*Notes d'archéologie et d'ethnographie recueillies dans le Çomal Rev. d'Ethnogr.* T. I, p. 17, 1882) place la scène du débarquement de l'expédition aux abords de Brama.

[5] Cf. E. T. Hamy. *Quelques observations sur l'anthropologie des Çomalis* (ap. G. REVOIL *Faune et flore des pays Çomalis.* Paris 1882, 1 vol. in-8°, p. 5).

On trouve également dans cette précieuse collection des photographies qui montrent quel degré la stéatopygie peut atteindre chez les femmes actuelles, même encore jeunes, du pays des Çomalis, et ces épreuves fournissent un commentaire de plus au fameux bas-relief de Deir-el-Bahai qui représente la femme et la fille du chef de Poun atteintes à des degrés divers, de cette déformation ethnique [1].

XIII

Kousch désigne chez les anciens Égyptiens, l'ensemble des peuples au Sud de l'Égypte depuis la Nubie jusqu'à Méroë. Ce vaste territoire ne comprenait pas moins de *cent quinze* peuples, énumérés sur le pylône de Touthmès III à Karnak sous le nom commun de *pays* méridional en commençant par To-Kennus au Sud d'Edfou. C'était le pays de l'or, de l'ivoire, de l'ébène, des peaux d'animaux, des esclaves, et ces derniers, en particulier, sont simultanément représentés sous deux aspects profondément distincts, et souvent alternés [2]. Tels d'entre eux peints de noir pur ou d'une teinte de chocolat foncé ont le facies nigritique le plus prononcé, avec un front bombé, un nez court et aplati, de grosses lèvres déroulées, un menton en fuite. D'autres affectent des tons de peau d'un brun-rouge clair, tout en conservant le type facial des véritables nègres, si bien qu'on est en droit de se demander si l'artiste n'a pas cherché à reproduire, non des Éthiopiens à peau plus ou moins éclaircie, mais quelques uns de ces *nègres rouges* ou *cuivrés* dont Lejean, Bolognesi, Schweinfurth, etc., ont délimité l'extension sur la carte du haut Nil.

« La ligne qui sépare les deux groupes nigritiques passe vers Medjàdama, entre le pays des Djoors ou Lobos qui sont noirs et celui des Dôhrs ou Bongos, nation de race cuivrée, nombreuse encore il y quarante ans, mais que les incursions des marchands d'esclaves de Khartoum ont presque complètement anéantie aujourd'hui [3].

« La présence de nègres tributaires de couleur rougeâtre sur des monuments du Nouvel Empire implique, on le voit, la sommission par l'Égypte d'un territoire situé au delà du 8e degré N., si l'on admet que la limite des deux groupes nègres n'ait pas sensiblement changé depuis.

« D'autres considérations porteraient d'ailleurs à penser que les Égyptiens ont pénétré bien plus profondément dans le continent mystérieux.

---

1 Id. ibid. p. 6-8, fig. 3-4.

2 Cette alternance de couleurs qu'on retrouve à la même époque dans la mise en scène d'autres peuples exotiques, tels que les Routennou, rouges et jaunes intercalés, est parfois un artifice destiné à mieux détacher les uns et les autres des personnages superposés en files débordantes. Mais dans nombre d'autres cas comme dans le registre supérieur de la scène des libations au tombeau de Rekhmaara les deux types ici distingués suivent dans le défilé et représentent bien à ce qu'il me semble des éléments ethniques distincts.

3 SCHWEINFURTH. *Au cœur de l'Afrique*. Trad. fr. T. I. p. 258 et suiv.

« Sans parler des notions que l'on avait, semble-t-il, en Égypte, sur une grande mer intérieure située bien loin vers le Sud, on trouve dans les iuscriptions de Séti Ier, d'Amenhotpou III, etc. trop de noms de peuples vaincus analogues ou identiques à ceux des tribus nègres actuelles de l'hémisphère Sud pour ne point se trouver disposé à croire que le Nouvel Empire a étendu fort loin dans cette direction ses explorations à main armée.

« Je n'ignore point d'ailleurs que l'histoire des peuples nègres, quelque obscure qu'elle se présente, nous montre leurs tribus se déplaçant graduellement vers le Sud et vers l'Ouest, et c'est pourquoi j'ai renoncé à préciser les limites atteintes dans l'Afrique Australe par la puissance des Pharaons, tout en maintenant pourtant certaines identifications qui me paraissent présenter un haut degré de vraisemblance [1]. »

La chasse à l'esclave, continuée de siècle en siècle [2] depuis les premiers exploits de Snefrou [3], n'a cessé de fournir, notamment sous la XVIIIe dynastie, aux sculpteurs et aux peintres des modèles surabondants.

Nous ne nous arrèterons pas aux œuvres anciennement connues telles que les copies de Rosellini, par exemple (*Mon. Stor*, tav. XLIV, VXXV, etc.) et nous nous bornerons à examiner avec toute l'attention qu'elles méritent quelques figures sculptées, récemment découvertes et dont deux surtout sont de véritables chefs-d'œuvre ethnographiques.

La première est cette admirable statuette que vient d'acquérir l'*University College* de Londres et dont M. Flinders Petrie a donné la description en 1891 [4].

Cette figurine, haute d'environ 16 centimètres, en ébène soigneusement poli [5], représente une jeune négresse de l'un de ces peuples du Haut-Nil qui comptaient en Égypte de si nombreux représentants sous le Nouvel Empire. Les cheveux sont rasés, sauf au vertex, aux tempes et à l'occiput où, comme l'a déjà montré Wilkinson, les négrillons conservaient de petites plaques de cheveux crépus [6]. Le modelé des mâchoires et des lèvres est particulièrement remarquable, le prognathisme n'a rien d'exagéré. Les épaules et le cou sont bien attachés, les muscles ronds, pleins et

---

1 Cf. *Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*. 2e sér. t. X. p. 221, 1875 — *Rev. d'Ethnogr.* t. III, p. 290).

2 Voy. plus haut, p. 00.

3 Arrien estimait à 3,000 le chiffre de l'importation nègre en Égyte. Cette évaluation acceptée par Madden, Morton, etc., donne un chiffre de 10 à 12 millions de noirs razziés par les Égyptiens depuis la VIe dynastie (Cf. E.-T. HAMY. *Aperçu sur les races humaines de la basse vallée du Nil* (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 3e sér., T. IX. p. 729, 1886).

4 FLINDERS PETRIE. *An Egyptian Ebony Statuette of a Negress* (*Man*. 1901, no 109).

5 On sait que cette matière était utilisée dès l'Ancien Empire. (Cf. V. LORET. L'*ébène chez les anciens Egyptiens* (*Rec. de trav. relatifs à la Phil. et à l'Arch. égypt.*, etc. t. VI, p. 127, 1885).

6 Cf. WILKINSON. *Op. cit.*, vol. 1, p. 404.

fermes; les lignes de la cuisse et du mollet et le dessin des pieds ont toute leur valeur ethnique.

Ce morceau n'est pas seulement, comme le dit M. Flinders Petrie, « un chef-d'œuvre de la sculpture égyptienne à petite échelle » il marque le plus haut point auquel ait jamais atteint *l'art ethnographique* dans la vallée du Nil.

Une autre statuette plus petite, celle-ci en terre cuite (*Fig. 18-19*), qui fait partie de *l'Ashmolean Museum* à Oxford [1], remonte au règne d'Amenhotpou II et a été découverte récemment dans les fouilles d'El-Arabah. Elle accentue, dans son réalisme grotesque, tous les traits énumérés déjà et surtout ceux qu'exagère un nez aplati, plus large que haut, des lèvres extraordinairement épaisses et déroulées. L'opulente commère, coiffée à



Fig. 18-19. — Négresse (El-Arabah).

l'égyptienne, est toute nue avec un gros ventre rond, des cuisses massives, des fesses proéminentes et d'énormes pieds largement aplatis ; elle présente la fiole et la cassolette à parfums. C'est la négresse du Haut-Nil dans toute son exagération, et l'on peut proclamer sans hésiter que le monument, qui la représente, marque l'apogée de cet art ethnographique si caractéristique.

XIV

Les dynasties suivantes n'ont en effet rien ajouté à l'iconographie si complète et si variée dont j'achève ici le tableau. A peine pourrais-je citer, en poursuivant cette esquisse à travers les monuments postérieurs,

---

[1] Cf. J. Gaistang. *El-Arabah* (*Egypt. Research. Acc.*, 1900). London, 1900, in-4°, pl. XIX.

quelques types originaux, d'ailleurs très bien connus, tels que ceux du royaume de Méroë, au caractère éthiopique si prononcé, ou ceux fort analogues introduits en Égypte par Sabacon et par ses successeurs.

L'art saïte se distinguera par son élégance; les figures qui appartiennent à cette courte renaissance artistique sont remarquables par leur minceur et leur élongation relatives, leur souplesse et leur vérité. « Ce n'est plus, dit François Lenormant, le style large et quelque peu réaliste, des époques memphitiques; ce n'est pas le style grandiose et souvent rude des monuments de Ramsès II, c'est un art doux et pur, plein de finesse et de chasteté »[1].

L'art gréco-égyptien a aussi parfois beaucoup de charme, et certaines figures de rois et de reines, que j'ai étudiées de près à Denderah, offrent une exécution aimable et délicate. Ce sont d'ailleurs de véritables portraits, qui prolongent ainsi, sous les dynasties étrangères, la tradition nationale et nous montrent sous un dernier aspect cette *persistance des caractères de race*, qui est, comme je le rappelais en commençant cette lecture, le trait le plus essentiel de l'anthropologie de l'ancienne Egypte[2].

UN DIAGNOSTIC MORPHOLOGIQUE AU MOYEN DE L'ANTHROPOMÉTRIE.

PAR M. LE Dr PAUL GODIN.

L'anthropométrie est, dans certains cas, extrêmement précieuse pour reconnaître les conditions morphologiques d'un fait normal et le distinguer du phénomène morbide dont il revêt l'aspect.

Il n'y a rien là qui doive surprendre. L'anthropométrie n'est-elle pas, ainsi que l'a écrit le professeur Manouvrier, « un procédé de recherche anatomique au même titre que la dissection[3] ».

Or, au cours de l'examen d'un malade, il n'est pas indifférent de pouvoir, avec sûreté, éliminer un phénomène qui n'a de pathologique que l'apparence, et pourrait cependant constituer une gène ou un retard pour le clinicien, comme le montre l'observation suivante que je viens de recueillir.

Il est entré ces jours derniers[4] dans mon service de fiévreux de l'hôpital mixte de Montpellier, un grand garçon, Teiss, qui, au régiment, traîne depuis un certain temps, sans que l'on ait pu, jusqu'à présent, reconnaître chez lui de lésion organique. Il a 22 ans.

Au premier examen, l'attention est arrêtée par la différence de gros-

---

[1] FR. LENORMANT. *Hist. anc. de l'Orient Égyptien*, t. II, p. 387, in-8°.

[2] Cf. CHARLES S. MYERS, *loc. cit.*, p. 91.

[3] Généralités sur l'Anthropométrie, in *Rev. de l'Ecole d'Anthropologie*, 10e année, XII, déc. 1900.

[4] Juin 1906.

seur des deux membres inférieurs. Le gauche est plus gros que le droit.

L'excès gauche est-il pathologique? ou faut-il considérer comme atrophique l'infériorité droite?

L'examen clinique ne conduit à aucune notion satisfaisante, et n'explique pas l'inégalité de volume de ces deux membres.

Ne se trouverait-on pas en présence d'un état normal, d'un phénomène d'asymétrie physiologique du genre de ceux sur lesquels jai appelé l'attention en 1900 dans une note sur les « Asymétries normales des organes binaires chez l'homme », lue à l'Académie des Sciences (séance du 19 février 1900) par Marey, à qui avait bien voulu la présenter M. L. Manouvrier.

Si le fait actuel relève de la physiologie, on conçoit que la clinique se dérobe et laisse ici la parole à l'anthropométrie.

Je prends donc sur le sujet debout, en présence de l'Interne et de l'Externe du service, les mensurations bilatérales qui figurent au tableau suivant. Cela ne demande que quelques minutes.

Membre supérieur.

	Droit	Gauche	Supériorité en millimètres Droit moy.	Gauche moy.
	—	—	—	—
Circonf. bras bicipital	262	251	11	»
— minima	228	220	8	»
— avant-bras maxima	265	252	13 9	»
— minima (poignet)	180	174	6	»

Membre inférieur.

	Droit	Gauche	Droit moy.	Gauche moy.
Circonf. cuisse maxima	485	495	»	10
— minima	357	366	»	9
— jambe maxima (mollet)	336	341	»	5 7
— minima	227	232	»	5

La supériorité en grosseur du membre pelvien gauche est confirmée. Nous apprenons : que cette majoration atteint en moyenne 7 millimètres et que l'inégalité existe aux deux segments. Nous apprenons encore que les deux membres supérieurs sont, eux aussi de grosseur inégale et que la différence, qui se chiffre par 9 millimètres en moyenne, est aux deux segments en faveur du côté droit.

On a l'habitude d'envisager le « bras » droit comme plus gros que le gauche, chez les droitiers, du moins, c'est-à-dire chez le plus grand nombre. On n'est donc pas surpris de le constater ici.

Mais que signifie cette supériorité du côté gauche pour le membre pelvien? Ne devrait-elle pas être aussi en faveur du côté droit?

Reportons nous aux deux premiers paragraphes de la note mentionnée plus haut :

« 1° Le membre supérieur droit est plus gros que le gauche d'un « demi-centimètre ;

« 2° Pour le membre pelvien, c'est au contraire le gauche qui l'emporte « sur le droit; la différence est d'un demi-centimètre, et elle s'affirme au « niveau du mollet. »

Voilà bien, à quelques détails près, ce qu'exprime le tableau ci-dessus, et l'on peut conclure à la nature physiologique de l'asymétrie que présente Teiss..., si l'on attribue une portée générale à ces propositions qui résument les résultats de mes recherches dans ce sens, sont basées sur de multiples mensurations et ont été confirmées depuis six ans par un nombre important de faits précis.

Je rappelle qu'elles sont formulées d'après des moyennes qui ont elles-mêmes été calculées sur des séries offrant des chiffres faibles et des chiffres élevés. C'est parmi ces derniers que prendrait place le sujet qui nous occupe, car l'inégalité entre eux des membres de même nom atteint un nombre de millimètres supérieur à celui que mentionnent les propositions précédentes. Notons aussi que les deux membres thoraciques offrent entre eux un écart de grosseur (9 millimètres) supérieur à celui qui sépare les deux membres pelviens (7 millimètres) et que la différence la plus accentuée est mesurée au niveau de la cuisse maxima et non pas au niveau du mollet.

Ces particularités relèvent des variations individuelles et peut-être un peu du facteur « profession ». L'influence professionnelle devient beaucoup plus manifeste chez l'homme fait. Je l'ai observée récemment encore sur les hommes du 122e Régiment territorial d'infanterie où le diagnostic morphologique de l'asymétrie croisée fait au moyen de l'anthropométrie a permis de déjouer plusieurs tentatives de fraude se basant sur l'état du membre inférieur gauche dont le volume était plus considérable que celui du membre droit.

En résumé, il s'agisssait réellement chez Teiss... d'une asymétrie normale des membres qui n'est qu'un cas particulier d'un fait général. C'est à l'anthropométrie que j'ai dû de la distinguer d'un trouble pathologique, anthropométrie pratiquée d'après la méthode de Broca, telle que l'enseigne M. Manouvrier, mais bilatérale, conformément à la technique que j'ai adoptée dès 1894. La connaissance de cette particularité morphologique intéresse, on le voit, le clinicien autant que l'expert en matière d'aptitude physique, opérant devant les conseils de révision, ou procédant à la visite régimentaire d'incorporation. Elle intéresse le médecin légiste ainsi que le praticien appelé à émettre une opinion sur les suites de divers accidents du travail.

Discussion.

M. Marcel Baudouin. — J'aurais été bien aise que mon distingué confrère ait signalé, dans son observation si intéressante, les points suivants : 1° Le sujet était-il *droitier* ou *gaucher?* 2° N'y avait-il aucune *lésion du système nerveux,* cérébral (qui aurait pu être révélée par l'ophtalmoscope, par exemple) ou médullaire ?

En effet, une telle différence entre les côtés, *différence* qui est *croisée* (c'est ce qu'il y a de plus curieux), est bien accentuée pour n'avoir pas une *cause* matérielle, qu'il importe de rechercher et de dépister dans les cas analogues.

D'autre part, si j'ai parlé des *gauchers*, c'est parce que l'on peut être *droitier* de la main et *gaucher* de la jambe ; dans cette supposition, le *croisement des hypertrophies musculaires* s'expliquerait donc très bien. Mais c'est précisément le point qu'il aurait fallu élucider tout d'abord, pour que l'observation soit vraiment probante.

Pour mon compte, je pense que la question de la *gaucherie congénitale*, quand elle sera élucidée, pourra permettre de comprendre les faits de cet ordre. Et je crois, d'autre part, que cette forme de gaucherie est en rapport avec un état spécial du système nerveux, qui reste à déterminer. J'ai parlé ailleurs d'une sorte de *dégénérescence* nerveuse. Mais je n'insiste pas : ce serait sortir de la discussion. J'ai déjà abordé cette question en 1905 et j'y renvoie [1].

MM. Manouvrier et Atgier prennent également la parole.

838e SÉANCE. — 17 Janvier 1907

Présidence de M. Zaborowski

Élection. — M. le Médecin-major, G. Saint-Paul, 24e bataillon de chasseurs, est nommé délégué de la Société afin de continuer ses études ethnographiques en Algérie et en Tunisie.

MM. Georges, Lejeune et Choquet sont nommés membres de la commission pour la vérification des comptes.

MM. Baudouin, Hervé et Vignon sont nommés membres de la commission de la bibliothèque.

La Société a reçu de Mme Véron un document personnel destiné à être déposé aux archives.

Compte-rendu du Secrétaire général pour l'année 1906.

M. Manouvrier. — *Messieurs et chers Collègues*, — L'année 1906 s'est écoulée, pour notre Société, d'une façon normale et satisfaisante. Les séances, dans leur ensemble, ont été très convenablement occupées et un peu plus suivies peut-être qu'en 1905.

Le nombre des membres titulaires nouveaux s'est élevé à 12, sans compter un membre réintégré après une absence qu'on avait prise pour une démission, ce qui porte à 13 le nombre des entrées. Ce nombre a été de 11 en 1905, de 8

---

[1] Ier *Congrès préhistorique de France*, session de Périgueux, 1905. Paris, 1906, in-8° [Voir page 170 : Discussion sur la *Gaucherie des Préhistoriques*.]

en 1904, de 12 en 1903. Il monta jusqu'à 22 en 1902, mais fut équilibré par le nombre des décès et des démissions. Ces dernières sont devenues manifestement plus rares dans les années suivantes et nous n'en comptons que deux en 1906.

En somme, le nombre des membres titulaires ne varie pas sensiblement depuis onze ans après avoir subi, dans les onze années précédentes, une chute considérable dont les causes ont été étudiées dans mon rapport de 1902.

Un état stationnaire aussi durable après une diminution non moins prolongée me paraît être d'un très bon augure. Car, pour que le nombre de nos sociétaires se maintienne ainsi malgré la formation de sociétés scientifiques s'occupant de questions attenantes à l'anthropologie, il faut que le goût pour la science anthropologique soit en progression. Dès lors, il devient assez probable que l'influence des formations récentes sur notre accroissement numérique cessera bientôt d'être assez puissante pour empêcher cet accroissement, pourvu qu'aucune autre nouvelle influence fâcheuse ne survienne. Nous pouvons, en attendant, nous contenter de l'état stationnaire et des espérances qu'il autorise.

Cette année, le nombre des entrées dépasse de deux celui des pertes qui est de 11, à savoir : les deux démissions déjà mentionnées et huit décès dont un, celui de M. Georges May, s'est produit en 1904, mais ne nous avait pas été annoncé.

Nos collègues décédés en 1906 sont : MM. Almeras, Piétrement, Clément-Rubbens, le duc de Bassano, Piette, Brouardel et Lesouef. Cette récapitulation nous fait sentir, une fois de plus, combien ces pertes ont été sérieuses, mais nous ne pouvons ici qu'ajouter un hommage collectif à ceux qui ont été rendus par notre Président en temps et lieu à chacun de ces regrettés collègues. Nous nous bornerons donc à quelques remarques.

Le Dr Almeras, ancien chirurgien en chef de l'hôpital d'Etampes, entré dans la Société en août 1862, a eu le privilège d'y rester 44 ans ; c'est le maximum atteint jusqu'à ce jour par un membre titulaire. Il ne pourrait être actuellement dépassé que de trois ans. Mais le record pourra être battu prochainement, et le sera très largement espérons-le.

Edouard Piette, dont le nom restera illustre dans la Préhistoire humaine était aussi un très ancien membre titulaire (1870).

Piétrement, auquel nous voudrions voir un successeur aussi dévoué que lui à la science des animaux domestiques, comptait parmi nous 32 ans de présence assidue.

Le professeur Brouardel donnait, depuis 1875, à la Société d'Anthropologie l'appui de sa grande autorité scientifique, appui auquel s'ajouta, pendant de nombreuses années, celui qui résultait de sa qualité de doyen de la Faculté de médecine, hôtesse vénérable des trois institutions de Broca.

Lesouef, entré en 1877, pouvait compter lui-même déjà parmi les anciens.

Le duc de Bassano, entré en 1888, était d'une ancienneté moyenne.

De même, Clément-Rubbens, entré seulement en 1890, mais dont je rappellerai la touchante assiduité à toutes nos réunions.

Si nous voyons ainsi, chaque année, disparaître quelques-uns de ces collègues qu'on ne remplace pas, nous n'en trouvons pas moins de sérieux motifs de confiance dans l'avenir lorsque nous considérons les listes annuelles des nouveaux venus et les travaux récents.

Remarquons à propos de ceux-ci l'augmentation sensible du nombre des

ouvrages présentés au concours pour le prix Broca et pour le prix Godard. Et ajoutons que c'est sans préjudice pour la valeur des travaux en général.

Le prix Bertillon, réservé à la Statistique et à la Démographie, s'adresse à des compétences plus spéciales.

Dans la liste des 12 nouveaux membres, on peut remarquer, cette année, un archéologue, quatre médecins civils, dont deux professeurs à l'Ecole Dentaire, un médecin militaire et trois officiers en activité de service sans compter un quatrième nommé correspondant national. Cela fait donc cinq nouveaux membres militaires, et les lecteurs du *Bulletin* de 1906 pourront constater que ces officiers, attirés à l'anthropologie par leur service aux Colonies ne sont pas arrivés les mains vides. Nous leurs devons déjà de très importantes communications.

On peut noter encore l'inscription, comme membres titulaires en 1906, de deux étrangers, tous deux *étudiants en anthropologie.*

Ceci est à noter parce que c'est une conséquence d'un progrès très important pour l'anthropologie, à savoir son classement régulier dans les programmes universitaires.

A Zurich, l'anthropologie est une des matières admises aux examens pour le grade de docteur en philosophie. L'Université d'Oxford, de son côté, a institué un diplôme d'anthropologie avec un programme d'études appropriées. L'Université de Cambridge a également admis l'anthropologie comme matière d'examens. Aux États-Unis, l'enseignement universitaire de l'anthropologie est très régulièrement donné, tout au moins à Harvard. Il se prépare à l'Université de Berlin d'une façon très large.

Le nombre des étudiants en anthropologie va donc s'accroître dans des proportions considérables ainsi que le nombre des travaux anthropologiques.

Notre Société ne sera pas sans en retirer quelque bénéfice et c'est une des raisons qui m'ont porté, tout à l'heure, à des prévisions favorables. Mais il va sans dire que le bénéfice serait bien plus sûr et plus considérable si la France, après avoir tenu jadis la tête du mouvement anthropologique, se décidait à suivre les bons exemples qu'elle reçoit à présent des autres pays.

Rapport de la Commission des Finances.

Par M. d'Echérac.

La commission de vérification des comptes composée de MM. d'Echérac, Weisgerber et Van Gennep s'est réunie le 6 décembre 1906.

Elle a examiné soigneusement les résultats de la gestion de votre trésorier.

A l'aide de nombreux pointages sur le journal et de multiples vérifications de détail sur les pièces de dépense, elle s'est rendu compte de la bonne tenue des écritures qui n'ont donné lieu, de sa part, à aucune observation.

Votre commission vous propose donc d'approuver purement et simplement les comptes de votre trésorier, non sans lui avoir préalablement adressé des remerciements pour le zèle qu'il apporte dans l'accomplissement de la mission que vous lui avez confiée.

Rapport du prix Broca.

Par M. R. Anthony.

Messieurs,

La commission composée de MM. Cuyer *président*, Hervé, Rabaud, Paul-Boncour et Anthony *rapporteur*, que vous avez désignée pour attribuer cette année les récompenses du concours du prix Broca a eu à examiner les ouvrages suivants :

Choquet :

Les dents selon le sexe et selon la race (*Manuscrit*).

Duckworth :

1° Studies from the anthropological laboratory the anatomy School Cambridge ;

2° Morphology and Anthropology.

Fischer :

Die variatonen an Radius und Ulna des Menschen.

Lapicque :

Recherches sur les races nègres (*Manuscrits*).

Zalachas :

L'Intellect féminin et son accessibilité à la science (*Manuscrit*).

A la majorité de ses membres elle vous propose l'attribution des récompenses suivantes :

1° A M. Lapicque, le prix Broca avec une somme de 1200 francs.

Votre commission, en conférant à M. Lapicque une des distinctions les plus importantes dont la Société dispose, semble avoir voulu encourager surtout l'explorateur qui n'a pas craint d'aller recueillir dans des régions d'un accès parfois difficile des documents qui, nous l'espérons, vont pouvoir lui servir et lui ont déjà servi en partie d'ailleurs, à aborder utilement des questions que les anthropologistes se sont souvent posées sans pouvoir jusqu'ici les résoudre.

2° A M. Choquet, une mention très honorable avec une somme de 300 francs et une médaille de bronze à l'effigie de notre illustre fondateur.

M. Choquet est un chercheur infatigable ; il n'a pas craint de consacrer plusieurs années à une étude de laboratoire souvent ardue et toujours difficile. Aujourd'hui il est récompensé de sa peine puisqu'il est parvenu à mettre sur pied l'un des plus importants travaux existant sur l'anatomie comparative des dents dans les divers groupements humains. Outre les considérations générales de haut intérêt auxquelles il a pu s'élever, M. Choquet a redressé bon nombre d'erreurs qui étaient devenues classiques ; il a su même, à certains moments, trouver aux faits qu'il établit une application intéressante, donnant ainsi, à son ouvrage, un côté pratique qui n'est point à dédaigner.

3° A M. Fischer, une mention très honorable avec une médaille de bronze à l'effigie de Broca.

Le travail de M. Fischer est, lui aussi, de la plus haute importance. Il comble heureusement une lacune en Anthropologie anatomique.

Broca et ses successeurs nous ont indiqué, dans leurs travaux, les moyens

d'études des différents os du squelette, mais il existe encore un certain nombre d'entre eux pour lesquels il n'y a pas de méthode d'études assise, de fil conducteur en un mot. Les os de l'avant-bras, le radius et le cubitus étaient de ceux-là. Maintenant, grâce au travail de M. Fischer, le mode d'étude de ces os paraît être aussi nettement établi que celui du fémur ou du tibia par exemple.

OUVRAGES OFFERTS ET COMMUNICATIONS DIVERSES

M. R. Dussaud. — J'ai l'honneur de présenter à la Société, de la part de M. Hugo Winckler, professeur à l'Université de Berlin, le premier compte-rendu de ses fouilles récentes en Asie-Mineure : *Die im Sommer 1906 in Kleinasien ausgeführten Ausgrabungen*, Berlin, Wolf Peiser Verlag, 1906. En quelques pages, le savant assyriologue y annonce une découverte capitale : celle des archives diplomatiques des rois hittites sur le site de Boghaz-Keuï.

On sait quelle incertitude régnait encore sur le centre de la race et de la puissance hittites. Les relevés de Texier à Boghaz-Keuï et à Euyuk dans la boucle de l'Halys, les études et les fouilles de MM. Perrot et Guillaume en 1861, de M. Ernest Chantre en 1893-1894, avaient appelé l'attention sur cette partie de la Cappadoce et permis de l'englober dans le domaine hittite. Déjà, M. Chantre avait recueilli à Boghaz-Keuï des fragments de tablettes cunéïformes étudiées par M. Boissier de Genève et le P. Scheil.

M. Winckler a mis la main sur une masse de documents. Les uns sont des lettres ou des traités rédigés en babylonien, la langue diplomatique de l'époque. En particulier, il signale le texte en babylonien du fameux traité d'alliance signé entre Khattousil, roi des Hittites et Ramsès II, roi d'Égypte, traité déjà connu par la version égyptienne.

D'autres textes, notamment une vingtaine de grandes tablettes de plusieurs centaines de lignes chaque, sont du hittite écrit au moyen des caractères cunéïformes. Peut-être vont-elles fournir quelques lumières sur la langue hittite encore inconnue.

Il est acquis dès maintenant, grâce à cette heureuse trouvaille, que Boghaz-Keuï était la capitale de l'empire hittite à l'époque de sa plus grande extension, soit du xve au xie siècle avant notre ère. Cette capitale portait le nom même du peuple et du pays : Khatti.

M. René Worms. — Le Congrès colonial français, que préside M. François Deloncle, député de la Cochinchine, se réunit chaque année à Paris, au mois de juin, pour discuter l'ensemble des questions intéressant notre domaine colonial. Il comprend entre autres une section d'ethnologie et d'ethnographie, dont M. le Dr Hamy, de l'Institut, a bien voulu accepter d'être le président d'honneur et dont on m'a confié la présidence effective. En 1906, cette section avait à son programme l'étude des populations indigènes de Madagascar, et elle a reçu sur ce sujet des mémoires approfondis de MM. le Dr G. Papillault, Adrien de Mortillet, Alfred Durand. En 1907, au mois de juin, le Congrès se tiendra de nouveau à Paris, et cette fois la section de sociologie et ethnographie aura à son ordre du jour, pour la séance du jeudi matin 15 juin, l'étude des populations

indigènes du Cambodge et du Laos. Tous les anthropologistes sont cordialement invités à assister aux deux réunions et à y envoyer des mémoires ou des documents.

L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES EN ALLEMAGNE

Par M. Zaborowski.

Je parlais dans mon discours de la précédente séance de l'état de l'anthropologie au point de vue de son enseignement et de la nécessité absolue de l'existence d'un personnel enseignant pour en assurer le développement normal et les progrès.

Divers renseignements ont été donnés déjà ici sur cet enseignement à l'étranger. Je veux seulement les compléter par quelques notes qu'a bien vien voulu m'envoyer M. Otto Schœtensack, professeur à l'Université de Heidelberg, sur son organisation en Allemagne.

A Berlin même, il y a sept cours ou suites de conférences.

En voici la nomenclature :

Préhistoire :

MM. G. Kossinna : Deux leçons par semaine sur la préhistoire de l'Allemagne. Ce cours n'est pas public.

E. Schmidt : Préhistoire de l'Europe orientale.

Anthropologie physique :

Fr. von Luschan : Deux à trois leçons consacrées, pendant l'hiver, à l'anthropologie en général, en été, à l'anthropologie physique. Chaque semestre, 4 séances sont réservées pour des exercices pratiques ; des occasions et des matériaux sont fournis pour des travaux originaux. Cours non public.

Ethnographie :

MM. Ed. Seler, donne six leçons au moins sur l'archéologie, la chronologie, la langue mexicaines;

P. Ehrenreich, traite chaque semestre de l'ethnographie générale :

A. Vierkandt, fait chaque semestre des conférences sur le domaine limitrophe de l'ethnographie et de la philosophie pure, sur l'origine des sociétés et de l'art;

Fr. von Luschan, fait chaque semestre une ou deux leçons sur l'ethnographie d'un territoire quelconque de l'Afrique ou de l'Océanie, de manière à ce qu'au bout de trois années l'ethnographie de l'Afrique et de l'Océanie, soit traitée complétement.

Il y a donc à l'Université de Berlin sept cours ou séries régulières de conférences ou lectures consacrés à l'anthropologie.

A Fribourg (Bade) :

M. Eug. Fischer, dans un cours d'anthropologie physique et d'anatomie des races, traite pendant ce semestre d'hiver (1906-07) : *a*) de l'anthropométrie et de l'ostéométrie, une leçon ; *b*) de la morphologie des primates, une leçon.

A Heidelberg :

M. Klaatsch, en congé pour un voyage de recherches en Australie, enseigne habituellement la palethnologie.

M. O. Schœtensack, consacre le semestre d'hiver 1906-07 à des exercices sur le préhistorique. Direction pour la détermination des trouvailles préhistoriques au point de vue de leur signification dans la nature et pour le développement de la culture.

A Leipzig :

M. Weũle, en congé, s'occupe habituellement de l'ethnographie et de la préhistoire.

A Munich :

M. J. Ranke, traite de l'anthropologie dans ses rapports avec l'ethnographie des peuples préhistoriques et sauvages, 4 leçons. Exercices et instructions pour les recherches scientifiques.

M. J. Birkner. — De la place de l'homme dans la nature, 4 leçons. L'homme préhistorique et sa culture, surtout en ce qui se rapporte au passé de la Bavière, 1 leçon.

On compte donc en tout en Allemagne treize cours ou séries de conférences périodiques où différentes parties de l'anthropologie sont plus ou moins complètement ou plus ou moins régulièrement traitées. Chaque professeur semble traiter les questions qui ont ses préférences sans viser, à part peut-être notre collègue M. Luschan, à présenter à ses auditeurs un ensemble coordonné. Tous ces efforts sont intéressants. Mais ils sont dispersés. Il n'y a pas encore en Allemagne un enseignement complet de l'anthropologie méthodiquement organisé.

LE CANAL VEINEUX TRANSVERSAIRE.

Par le Dr Louis Dubreuil-Chambardel (de Tours).

Je voudrais vous présenter différentes pièces anatomiques relatives à une variation morphologique des vertèbres cervicales ; variation qui est très rare et qui, je pense, n'a pas été décrite encore. Il s'agit de la présence d'un canal veineux transversaire sur une série de vertèbres.

On a noté souvent, et c'est un fait d'observation courante, la division par une lamelle osseuse du trou transversaire. Le trou est par suite partagé en deux trous secondaires, l'un par lequel passe l'artère vertébrale accompagnée du nerf de François Franck et de petites veines ;

l'autre par lequel passe une des grosses veines vertébrales. Les dimensions respectives de ces trous secondaires sont singulièrement variables ; très rarement le trou veineux est plus grand que le trou artériel, le plus souvent il est plus petit. La division peut être complète ou incomplète et dans ce dernier cas le trou transversaire affecte la forme de sablier.

Le trou veineux supplémentaire se trouve presque toujours en arrière et en dehors du trou artériel, et cette disposition correspond exactement aux rapports que nous savons exister normalement entre l'artère vertébrale et la veine principale.

Nous disons veine vertébrale principale parce que nous avons été conduit par des examens répétés sur le cadavre à considérer comme normale la présence de plusieurs veines vertébrales dans le canal transversaire, entourant l'artère surtout en arrière. Ces vaisseaux très variables de nombre et de volume s'anastomosent entre eux et forment comme un plexus. C'est d'ailleurs l'opinion de M. Walther [1] : « Ces veines sont toujours multiples. La description classique ne montre qu'une ou deux veines vertébrales descendant dans le canal des apophyses transverses; mais on trouve presque toujours, au lieu d'une veine régulière, plusieurs branches, ordinairement trois ou quatre, fréquemment reliées entre elles par des anastomoses, et formant un véritable plexus, qui, bien injecté, remplit complètement le canal qui le contient. Ce plexus se divise, au niveau de chaque espace intertransversaire, en deux groupes : l'un antérieur qui entoure l'artère vertébrale, l'autre postérieur séparé du précédent par le nerf qui sort du trou de conjugaison. Ces plexus reçoivent les anastomoses échelonnées des veines intrarachidiennes qui forment les plexus périnerveux. »

On sait que dans le canal transversaire les battements répétés de l'artère font que la veine vertébrale principale n'a pas une forme cylindrique. M. Charpy [2], écrit : « Les rapports de la veine et de l'artère sont tels, sur la plupart de ces coupes, que la veine ne peut vraisemblablement pas se dilater complètement et prendre la forme cylindrique et que l'artère ne peut battre sans communiquer ses pulsations à la veine qui embrasse sa face externe. ».

D'autre part, la veine n'est pas libre; elle est fixée au périoste et aux aponévroses voisines par des travées fibreuses rayonnantes. Il en résulte qu'elle est toujours béante comme l'a si bien fait remarquer François Franck et ensuite qu'elle ne peut pas se soustraire par la mobilité aux pressions de l'artère.

Il y a donc un frottement, un contact permanent entre les deux vaisseaux ; une pression continuelle exercée par l'artère sur la veine ; ce qui peut produire à la longue une irritation de la lame conjonctive qui sépare les deux organes et provoque dans quelques cas son ossification.

---

1 WALTHER. — *Recherches anatomiques sur les veines du rachis. Thèse de Doctorat.* Paris, 1885, p. 60.

2 CHARPY. — *Traité d'anatomie humaine de Poirier et Charpy.* Tome II, p. 77.

Le trou veineux est rarement circulaire; il est le plus généralement ovalaire ou fusiforme, et son grand axe est dirigé d'avant en arrière et de dehors en dedans. La variation est presque toujours bilatérale.

Le trou de l'apophyse transverse de la VIe vertèbre cervicale est celui qui est le plus souvent divisé; d'après notre statistique il le serait environ 28 fois sur cent.

Celui de la Ve vertèbre cervicale l'est beaucoup plus rarement, environ douze fois sur cent.

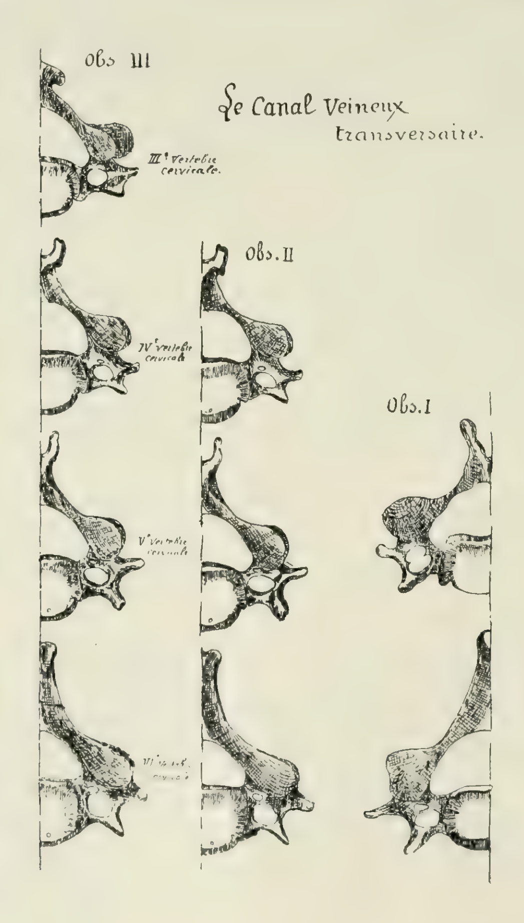
Les trous de la IVe et IIIe vertèbres ne le sont que très exceptionnellement.

Jusqu'ici on n'a guère étudié que des faits observés sur des vertèbres isolées et je n'ai pas trouvé, dans la littérature anatomique, de cas vrais de canal veineux transversaire existant sur une série de vertèbres.

Je vous apporte aujourd'hui et je fais circuler parmi vous, quelques pièces anatomiques relatives à ce canal veineux transversaire.

J'en ai pu réunir trois observations que vous me permettrez de décrire avec détails.

Observation I. (Squelette de vieillard app. à M. Brault, étudiant en méde-



cine, à Tours). — Canal veineux existant sur les ve et vi^e^ vertèbres cervicales, du côté droit.

v^e^ vertèbre. — Le trou transversaire est incomplètement divisé et affecte la forme en sablier. La portion veineuse postero-externe, de forme ovalaire, a les dimensions suivantes : diamètre transversal [1] : $5^{mm}6$; diamètre antero-postérieur : $3^{mm}7$. La portion artérielle antero-interne a les dimensions suivantes : D. trans. : $6^{mm}5$; D. antero-postérieur : 5^{mm}.

vi^e^ vertèbre. — Le trou transversaire artériel a les dimensions suivantes : D. transverse : $8^{mm}1$; D. ant. post. : $5^{mm}2$. En arrière et en dehors se trouve un volumineux trou veineux ovalaire ayant les diamètres suivants : transversal : $4^{mm}2$; antero-postérieur : $2^{mm}9$. Le trou transversaire gauche est incomplètement divisé.

Observation II. (Squelette d'adulte en ma possession).

Sur ce sujet, il existe des deux côtés un canal veineux transversaire occupant les iv v-vi^e^ vertèbres cervicales. En voici les dimensions :

	GAUCHE				DROITE			
	Canal artériel		Canal veineux		Canal artériel		Canal veineux	
	Diam. transv.	Diam. ant p.	Diam. transv.	Diam ant p.	Diam. transv.	Diam. ant p.	Diam. transv.	Diam. ant. p.
IVe vertèbre.........	6,1	5	2,1	1,5	5,8	5	2,7	2
V^e^ —	6,3	5,3	3	2	6,1	5,8	1,2	0,9
VIe —	7,2	5,8	3,2	3	6,2	6	3,3	3,1

Observation III. (Squelette d'adulte à l'Ecole de Médecine de Tours).

Sur ce sujet, il existe à droite et à gauche un canal veineux transversaire occupant les iii-iv-v-vi^e^ vertèbres cervicales. En voici les dimensions :

	GAUCHE				DROITE			
	Canal artériel		Canal veineux		Canal artériel		Canal veineux	
	Diam. transv.	Diam. ant. p.	Diam transv.	Diam. ant. p.	Diam. transv.	Diam. ant p.	Diam. transv.	Diam. ant. p.
IIIe vertèbre C.	5,9	5	2	1	5,8	5,1	2	2
IVe —	6,2	5,1	2	1,3	6	5,8	2,4	1,3
V^e^ —	6,4	5,2	2,5	1,5	6,3	6	3	1,5
VIe —	7,2	5,8	3	2,5	6,7	6	3,1	2

[1] Toutes les mesures sont indiquées ici en millimètres.

J'ai examiné près de 100 colonnes vertébrales (exactement 93), et ce sont là les seuls exemples que j'ai pu réunir de canal veineux transversaire. C'est donc là une variation anatomique rare, mais dont le degré exact de fréquence ne pourra être déterminé que lorsque des statistiques plus considérables auront été publiées.

J'ai pu, ce matin, étudier avec soin les riches collections ostéologiques du Musée Broca. Je n'ai trouvé que deux fois un canal veineux transversaire et, les deux fois, sur des squelettes de nègres. Or, j'ai examiné 42 colonnes cervicales, dont 21 d'européens et 21 de nègres. Il se pourrait donc que cette variation soit plus fréquente dans les races noires que dans les races blanches.

Dans l'un de ces deux cas (Observation iv), — il s'agit d'un squelette d'un jeune nègre de Loanda — le canal veineux transversaire existe, à gauche, sur les ve, vi^e^, viie vertèbres cervicales, et à droite, sur les vi^e^ et viie seulement.

Dans le second (Observation v), le canal veineux existait, à gauche, sur les ve et vi^e^ vertèbres, et à droite sur la vi^e^ seulement.

Comme on peut s'en rendre compte par les mensurations qui sont données plus haut et que j'ai prises avec le plus grand soin, les dimensions du canal veineux augmentent régulièrement de haut en bas et le trou veineux de la vi^e^ vertèbre cervicale est toujours plus grand que celui de la iiie ou de la ive vertèbre. La variation semble être plus fréquente et plus prononcée à gauche qu'à droite.

D'autre part, les canaux veineux n'ont jamais été trouvés nettement circulaires; ils ont toujours un diamètre transversal plus considérable que le diamètre antero postérieur, nous avons indiqué plus haut la raison de cet état de chose.

Cette variation morphologique ne peut pas s'expliquer par l'anatomie comparée, bien que nous ayons trouvé sur quelques mammifères et quelques oiseaux, des exemples de trous transversaires divisés en deux trous secondaires par une lame osseuse.

Discussion.

M. Marcel Baudouin. — Je pense qu'avant de proposer une théorie, pour expliquer l'apparition, d'ailleurs peut-être moins rare qu'on ne l'a dit, du *canal veineux transversaire* chez l'homme, il faudrait faire une sérieuse étude d'*anatomie comparée* à ce point de vue.

La *théorie atavique* peut, certes, se défendre; mais l'opinion émise par notre collègue semble corroborée par les pièces qu'il présente. Sur ces pièces, en effet, on voit *tous les intermédiaires entre l'état normal* et le *canal supplémentaire* (Sur quelques pièces, simples *saillies* osseuses de chaque côté; sur d'autres, contact presque absolu desdites saillies; sur d'autres, enfin, canal à peine constitué et à anneau *interne* très mince; etc.).

J'ajoute d'ailleurs qu'une *exostose* de cette sorte peut très bien être la

conséquence du petit trauma physiologique indiqué ; et tous les chirurgiens seront de mon avis. La règle biologique, rappelée par M. Anthony, est loin d'être constante et n'est pas admise en clinique humaine, de façon indiscutable : il y a *trop* d'exceptions.

Mais je ne puis laisser dire que les recherches consignées dans la thèse de mon maître et ami Walther ne sont pas *classiques*, malgré le silence des anatomistes officiels.

Elles le sont depuis 1885, époque où je préparais le concours de l'Internat des Hôpitaux de Paris ! Si, à cette époque, un candidat s'était avisé de les ignorer, il aurait pu lui en coûter, dans les conférences et les concours ! Je puis ajouter, d'ailleurs, que ces dispositions veineuses m'avaient particulièrement frappées dès 1882-83, au cours de la préparation de certaines pièces d'anatomie faites, avec injections, pour un concours d'anatomie à l'École de Médecine de Nantes, où j'étais alors étudiant [1].

MM. Hamy, Manouvrier et Hervé, prennent également la parole.

839e SÉANCE. — 7 février 1907

Présidence de M. Zaborowski

ANOMALIE DE DEUX MAXILLAIRES INFÉRIEURS PRÉHISTORIQUES

Par M. le Dr Marcel Baudouin,

Secrétaire général de la *Société préhistorique de France.*

Je présente à la Société d'Anthropologie deux *maxillaires inférieurs préhistoriques*, qui présentent, chacun, une *anomalie* intéressante.

1° Le premier est remarquable par l'existence, sur chacune des moitiés, d'une *gouttière anormale*, non décrite jusqu'à présent, à ce que je crois, même pour les os modernes.

2° Le second présente, d'un côté, *un trou mentonnier double*, anomalie qui n'avait pas encore été indiquée, à ce que je sache, pour un maxillaire préhistorique, quoique, sans doute, elle ait été déjà observée.

1° Gouttière sus-mentonnière. — Le maxillaire, qui nous a révélé l'existence de cette anomalie, provient de l'Allée couverte du Terrier de la Frébouchère, au tènement de Savatole, commune du Bernard (Vendée), où il a été trouvé *en*

---

[1] Je me permets de rappeler à ce propos que c'est à la *Société d'Anthroplogie de Paris* qu'en 1885 j'ai fait ma *première* communication scientifique, d'après des observations anatomiques faites précisément à l'École de Nantes (*Un pédieux à la main*).

place par moi-même, au cours des fouilles, en 1903, comme je l'ai indiqué dans un mémoire antérieur [1].

Cette sépulture, qui nous paraît être du début de l'âge du bronze, nous a donné un squelette presque complet que nous avons décrit déjà. Nous n'ajouterons à la description déjà publiée que ce qui a trait à la gouttière sus-mentonnière, anomalie dont M. le Pr Le Double, dans son magnifique Traité [2], n'a pas parlé, sans doute parce qu'il n'en a pas observé d'exemple par lui-même et n'en a pas trouvé trace dans la littérature médicale.

Cette gouttière est *bilatérale*. Elle existe, en effet, des deux côtés de la symphyse, à *un centimètre* environ au-dessus du bord inférieur de l'os, et à environ 8mm de ladite symphyse. Les deux gouttières sont d'aspect identique, ou à peu près.

Elles ont une longueur de 14mm, une profondeur de 3mm, et une largeur de 5mm dans les parties les plus larges. Celle de gauche a une extrémité antérieure en cul-de-sac plus profond. Celle de droite a ses deux extrémités analogues. L'extrémité externe va s'*atténuant* peu à peu, pour disparaître à 5mm en avant des trous mentonniers [3], et en se *relevant* légèrement.

La gouttière correspond à l'incisive latérale et à la canine. Le menton est un peu carré et la symphyse saillante, nettement triangulaire, à base inférieure.

A quoi est due cette gouttière ? Nous l'ignorons. Elle n'est certainement pas en rapport avec les vaisseaux et les nerfs sortants du *trou mentonnier*, puisque ces vaisseaux n'ont pas cette direction et sont rétrogrades en quelque sorte.

Est-ce là la trace d'*impressions musculaires?* Cela semble probable, puisque les gouttières sont bilatérales et de même aspect : ce qui élimine l'hypothèse d'une malformation d'ordre pathologique.

Quels muscles incriminer dans ce cas? Il n'est pas difficile de le dire. Il faut songer au *carré du menton*. Mais, cependant, avant d'émettre une hypothèse, nous croyons plus scientifique d'attendre des observations nouvelles, car certainement on retrouvera un jour ou l'autre cette gouttière sus-mentonnière bilatérale sur les nombreux crânes des collections anthropologiques, si variées, qui existent de nos jours.

2° *Trou mentonnier double*. — Le maxillaire, qui présente cette anomalie, est relatif à un squelette trouvé entier et en place par moi-même en 1904 dans l'Allée couverte du Terrier de Savatole, au Bernard (Vendée), et découvert *hors du mégalithe* et sous un pilier renversé : ce qui m'a fait avancer qu'il n'appartenait à la sépulture. C'est à ce squelette que correspond la luxation pathologique de l'atlas sur l'axis déjà signalée à cette Société [4] et décrite ailleurs [5].

---

[1] M. BAUDOUIN et G. LACOULOUMÈRE. — *Les Mégalithes de Savatole au Bernard* (Vendée). — *Bull. Soc. préh. de France*, Paris, 1906 et 1907, t. III et IV, *passim*.

[2] LE DOUBLE (A.-F.). — *Traité des variations des os de la face de l'homme*, etc. Paris, Vigot, 1906, in-8°.

[3] Les trous mentonniers ne sont éloignés en ligne droite (corde de l'arc antérieur maxillaire) que de 41mm (distance *plus petite* que d'ordinaire), quoiqu'ils s'ouvrent entre la 1re et 2e petites molaires. — Ce maxillaire est d'ailleurs très épais et *peu ouvert* en avant, comme je l'ai déjà indiqué ici (*Bull. Soc. d'Anthr. de Paris*, 1904). Sa partie antérieure semble moins développée que chez les modernes.

[4] *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1904, octobre.

[5] MARCEL BAUDOUIN. — *Pathologie préhistorique : un cas de luxation simple de l'atlas sur l'axis*, etc. — *Revue de Chirurgie*, Paris, 1905. Tiré à part, Alcan, 1905, in-8°.

La *duplicité du trou mentonnier* n'est pas très rare, puisque Le Double[1] en a cité 72 cas au moins; mais, si je présente cette pièce aujourd'hui à la Société, c'est que cet auteur ne mentionne pas d'observations chez des *sujets préhistoriques* (quoiqu'il doive en exister certainement de connues depuis longtemps).

Ici, nous avons affaire au *premier mode* de malformation (trous rapprochés), d'après la classification de Bertelli et Le Double. C'est-à-dire qu'il s'agit d'un trou mentonnier, divisé en deux orifices, l'un *antérieur* et l'autre *postérieur*, par une cloison *osseuse verticale, exclusivement superficielle* : si bien qu'au dessous de cette cloison *le trou est unique*, ainsi qu'il est facile de le constater à l'aide d'un stylet enfoncé dans les trous.

L'anomalie siège *à droite* (comme dans la majorité des cas : 7/5 d'après Le Double); et la frêle cloison osseuse n'a que 2mm de large et 3mm d'épaisseur. Le trou antérieur est moitié plus petit que le postérieur.

Je n'insiste pas sur la *pathogénie* de cette anomalie, bien expliquée par le Pr Le Double ; il s'agit, dans les cas de ce genre (2,4 0/0), d'un dédoublement du trou par la *production d'une lamelle osseuse*, par trouble accidentel de développement, tandis que, pour la seconde espèce de duplicité du trou mentonnier (trous distants, 3 0/0), on semble avoir affaire à une anomalie réversive.

DÉCOUVERTES DE DIVERS GISEMENTS D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE EN GUINÉE FRANÇAISE.

NOTE DE M. LE LIEUTENANT DESPLAGNES,
Correspondant national de la Société[2].

L'archéologie préhistorique des côtes du Golfe de Guinée avait été révélée au monde savant par les fouilles exécutées, depuis une dizaine d'années, dans la grotte de Kakimbon, près de Rotoma[3].

Cette grotte, qui fut explorée et fouillée successivement par MM. Maclaud, Mouth et Roux, livra des documents extrêmement intéressants, qui, étudiés par M. le Dr Hamy, membre de l'Institut, firent l'objet d'une monographie détaillée présentée au XIIe Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique (Paris, 1900).

Depuis cette époque, M. le Dr Maclaud et M. l'administrateur Guébhard, ont recueillis en Haute-Guinée, vers les sources du Niger, sur les rives de la Fêfiné et dans la région de Timbo, des collections importantes d'instruments et d'outils de l'âge de la pierre africaine, présentant de nombreuses analogies, avec les pièces recueillies sur les bords de l'Atlantique, dans la grotte de Rotoma et permettant également d'établir certains rapproche-

---

[1] LE DOUBLE. — *Loc. cit.*, p. 330.

[2] Communiqué à la Société par M. E.-T. Hamy, dans sa séance du 7 février. La note est datée de Pita, Cercle des Timbis, 2 janvier 1907.

[3] *Rev. Coloniale*, sept. 1899, p. 497-501 (Mouth). *Bulletin du Muséum*, 1899, p. 3?7-339 (Hamy). Note lue à la 11e section de l'Association française (Boulogne-sur-Mer, 1897, abbé Breuil).

ments avec les documents archéologiques préhistoriques rapportés des bassins du Niger et du Sénégal.

En route pour les plateaux du Fouta-Djallon pendant le mois de décembre 1906, les membres de la mission Desplagnes purent réunir plusieurs importantes collections d'outils et d'instruments en pierres taillées, recueillis dans trois gisements, découverts et signalés par M. l'Administrateur, commandant le cercle des Timbis.

En effet, grâce à sa grande connaissance des populations indigènes et de la nature géologique du sol de la Guinée, M. l'Administrateur Guébhart a pu facilement faire mener à bien ces fouilles, dont les heureux résultats vont permettre d'établir de nombreuses comparaisons entre les outillages des populations néolithiques Soudanaises et celui des tribus primitives du Golfe de Guinée.

Deux des nouvelles stations préhistoriques découvertes et explorées en décembre 1906 sont situées en Moyenne Guinée, sur le versant sud-ouest des plateaux du Fouta-Djallon, à 650 mètres d'altitude environ et à 250 kilomètres de la côte.

L'une d'entre elles se présente à ciel ouvert, sous forme d'atelier, occupant le sommet d'une petite croupe montagneuse, près du village de Oualia.

L'autre est abritée dans les cavernes et grottes de Pete-Bounoudie (Pierre de la Hyène), situées dans les contreforts sud des Monts du Kebou.

Quant aux dernières stations découvertes, elles se trouvent situées en plein Fouta-Djallon sur les Hauts-Plateaux eux-mêmes à près de 1.000 mètres d'altitude et sous les divers abris de Pete-Tounté, près de Pita (Plateau Timbi).

I

Atelier de Baowal de Oualia.

Dans la Basse et Moyenne Guinée, les instruments préhistoriques (pierres taillées ou polies) sont généralement recueillis sur les plateaux dénudés, formés de concrétions latériteuses brunes-rougeâtres, parmi lesquelles les éclats de pierres remaniées se distinguent facilement.

D'ailleurs ces plateaux, couverts d'une maigre végétation herbacée et nommés « Baowal » en langue Poul, paraissent avoir toujours été choisis comme lieux de stationnement par les indigènes qui cherchent à éviter généralement les vallées, inondées pendant la saison des pluies, et toujours encombrées d'une luxuriante végétation, repaire de nombreux animaux nuisibles.

L'atelier, découvert par M. Guébhard, occupait un de ces petits « baowals », situé à 650 mètres d'altitude, sur une croupe du Mont Diaga, séparant la vallée de la Samankou de celle de la Kachima.

Cet atelier, ou fond de campement, situé à quelque distance du village

de Oualia, se trouve traversé par la route qui de Maoba-Hassanna conduit à Telimele, reliant ainsi la province du Kebou à celle du Fouta-Djallon.

Les éclats de pierre, instruments taillés, débris de roches, apportés sur ce plateau par les primitifs, tranchent vivement, malgré leur forte patine, avec le fond rouge brun latériteux du « baowal ».

Les détritus, reposant sur des conglomérats ferrugineux, couvraient une surface de 8 à 10 mètres carrés sur une profondeur de 0.50 à 0.60 centimètres.

Toutes les pièces recueillies, les éclats ou instruments observés sont tirés d'une même roche bleue-verdâtre très dure (quartzites ?) qui se présente souvent stratifiée, et dont les affleurements se retrouvent dans les vallées inférieures.

Dans ce gisement de surface, à qui rien ne permet d'attribuer un âge géologique certain, nous n'avons rencontré ni poteries, ni ossements. En revanche, tous les instruments recueillis affectent les formes si caractéristiques déjà signalées dans l'outillage africain ; mais, en général, ces pièces paraissent de facture plus fruste que celles qui figurent déjà dans nos collections européennes.

Obtenus par éclats et taillés pour la plupart seulement sur l'une des faces, les instruments, recueillis dans l'atelier de Oualia, ne nous ont montré que quelques rares spécimens d'outils portant des traces de polissage vers le tranchant.

L'outil caractéristique particulièrement abondant, dans ce gisement, est un instrument discoïde, aplati, retouché par grands éclats sur le pourtour et l'une des faces rappelant assez bien, par sa forme, une « huître ».

Cette pièce qui a pu se voir utiliser soit comme couteau soit comme percuteur, avait déjà été signalée par le Dr E.-T. Hamy dans l'outillage de Rotoma [1].

Un certain nombre d'instruments trouvés dans l'atelier de la Moyenne-Guinée reproduisent les formes archaïques et lancéolées des types de Chelles et du Moustier.

En général, la plupart des éclats recueillis, taillés sur une seule face, n'ont reçu que des formes simples, couteaux terminés carrément, pointes ou perçoirs plus ou moins aigus, disques irréguliers.

Dans cette station, nous devons constater la rareté des instruments classés comme tranchets ou grattoirs dans nos collections européennes, dont la forme si spéciale s'était parfois retrouvée dans certains ateliers nigériens. Cependant un certain nombre de jolies pièces bien ébauchées, nous rappellent déjà, par leur forme et leur type, l'outillage soudanais.

Parmi les beaux instruments recueillis, nous devons signaler, avec de grandes pointes fusiformes, très bien retouchées par éclats, et dont l'une

---

[1] Revoil signale des outils semblables trouvés sur la Côte des Somalis. *Rev. d'Ethnogr.*, t. I, p. 6, 1882.

atteint 14 centimètres, d'admirables couteaux incurvés en croissant, taillés sur les deux faces et rappelant de loin les instruments de sacrifice égyptiens.

En observant l'extrême rareté des pièces polies et l'absence complète de débris de poteries dans le gisement de Oualia, nous sommes conduits à considérer les industriels primitifs qui créaient cet outillage, comme très probablement contemporains des premiers habitants de la grotte de Kakimton près Rotoma, dont les produits ouvragés ont été retrouvés au bas de la couche archéologique inférieure de la caverne.

En outre, ces deux chantiers de l'activité humaine préhistorique, antérieurs à la fabrication de la poterie, nous révèlent de nombreuses affinités dans la méthode de taille et de travail de la pierre et dans la forme des instruments fabriqués.

Ces formes si rares dans nos ateliers européens vont s'affiner de plus en plus pour atteindre leur perfection dans l'outillage des néolithiques soudanais.

II

Grotte de Pete-Bounoudie.

(Pierres de la Hyène — 19 décembre 1906).

Les Monts du Kébou, contreforts sud-ouest des Plateaux du Fouta-Djallon, se prolongent vers la Basse-Guinée par de nombreuses causses coupées de ravins très encaissés, creusés dans les grès tendres par les eaux torrentueuses de l'hivernage.

Les grottes et abris de Pete-Bounoudie (Pierres de la Hyène), situés à 1.800 mètres environ de la route qui conduit de Bali à Maobor-Hausanna, s'ouvrent dans les strates d'une falaise d'un massif gréseux surplombant un étroit cañon boisé.

Sur un des petits plateaux rocheux qui surmontent les grottes se retrouvent les vestiges d'un ancien mur de défense, formés par d'énormes blocs naturels, reliés les uns aux autres par des murailles en pierres.

Le plancher des grottes, formé de larges dalles de quartzites, domine de 3 à 4 mètres le fond de la vallée dans laquelle serpente, en cette saison, un ruisselet.

Sur le rebord extérieur de ces dalles se trouvent, bien conservées, plusieurs « cuvettes de polissage[1] » polissoirs fixes, que les indigènes actuels désignent sous le nom de « pieds des anciens hommes ».

La grande salle de la grotte (6 mètres de diamètre) sur laquelle s'ou-

---

[1] Dans les Monts Hombori, on retrouve également sur les grandes dallos gréseuses des Plateaux de très nombreuses cuvettes de polissage de ce genre, façonnées depuis des siècles par les indigènes de la région qui fabriquent avec le marbre de Belizer des bracelets très recherchés.

vrent plusieurs chambres de petites dimensions, porte, sur son plafond, de nombreuses traces de fumée; son sol est recouvert de débris parmi lesquels se retrouvent un grand nombre d'instruments et d'outils appartenant à des époques très différentes.

En effet, ces abris paraissent avoir, dès la plus haute antiquité et jusqu'à notre époque, servis soit de refuge à des populations errantes, soit de repaire à divers chefs de bandes pour cacher leur butin.

Un Peuhl du village de Boki, notre guide, nous montre lui-même les cachettes où il avait, pendant les guerres qui ravagèrent le pays en 1884, enfermé ses provisions de réserve.

Les traditions rapportent également que ces grottes servirent de refuge vers 1450 ou 1500 à Kollé-Téniela, le légendaire chef des Denianké, lorsque vaincu il émigrait avec ses derniers fidèles vers le Sénégal.

Enfin, les nombreux instruments taillés et polis récoltés dans ces grottes prouvent que bien avant ces périodes historiques des populations primitives habitèrent ces régions.

Toutefois la couche archéologique qui recouvre le plancher de la grotte n'ayant une épaisseur que de quelques centimètres et les objets découverts étant très mélangés, il est encore très difficile de fixer un âge approximatif aux objets recueillis.

Pourtant, il est déjà possible de classer de la manière suivante les objets récoltés dans les fouilles [1].

1° A l'époque actuelle historique doivent se rapporter une vieille lame de couteau en fer, un démêloir pour le coton, une pointe de flèche du même métal et des scories de minerai trouvés en surface, avec des poteries lisses de forme et de pâte semblable à celles que fabriquent encore quelques rares forgerons de la région.

2° A l'époque préhistorique doivent se classer, avec les instruments en pierre taillée, les fragments de poteries très ornementées, portant des traces de modelage sur nattes ou de dessins ondulés et rectilignes faits par incisions sur la pâte fraîche. Poteries primitives, mal cuites, grossièrement façonnées et d'une fabrication médiocre.

Les poteries de ce genre et portant cette décoration sont totalement inconnues dans ces régions guinéennes, actuellement occupées par les Sousous et les Foulbés.

Par suite, nous devons donc faire remonter la date de la confection de ces ustensiles, au moins au delà du XIIe siècle, date de l'arrivée en Guinée des envahisseurs Sousous et Foulbés qui chassèrent du Fouta les primitifs industriels.

De plus, ces poteries sont du même type que celles récoltées dans la couche supérieure du dépôt archéologique de la grotte de Rotoma, et,

---

[1] Dans cette couche archéologique se sont trouvés mélangés aux divers instruments quelques ossements appartenant à un individu de la taille d'un enfant de 8 à 10 ans, toutefois il n'a pas été possible de déterminer à quel genre appartenait ce primate.

comme elles, se trouvent mélangées à des instruments en pierre taillés et même polis.

Tous ces outils ont conservé les formes déjà décrites pour les instruments de l'atelier de Oualia; toutefois on voit apparaître une grande prédominance de lames fines éclatées, de couteaux plats circulaires et de pointes. Mais cet outillage soigné montre une plus grande perfection dans le travail et la taille de la matière rocheuse, d'origines diverses.

ans une autre série de fouilles, faites par M. Guébhard sur le Haut-Plateau du Fouta-Djallon autour des nombreux abris sous roches de Pete-Tounté, près de Pita, nous avons retrouvé ces mêmes poteries ornementées, associées également à des instruments tirés de roches très variées, et montrant déjà un plus grand nombre de pièces polies dont la forme tend à se rapprocher de celle des outils nigériens néolithiques.

III

Abris de Pete-Tounté.

Sous tous les abris naturels formés par les émergences rocheuses qui percent les mamelons des Plateaux du Timbi, on trouve de nombreux débris archéologiques.

Pendant notre séjour à Pita, M. Guébhard, dont l'attention avait été attiré vers les rochers de Pete-Tounté, près de la ferme (foulasso) de Ore-Kowervol, sur la route de Labbé, par la présence de trois polissoirs fixes sur la table supérieure de l'émergence, fit entreprendre des fouilles.

Avec de nombreuses poteries très décorées, il a recueilli un grand nombre de belles pièces éclatées principalement de longs couteaux bien retouchés sur le pourtour, puis quelques belles pièces polies :

Hache plate, de forme ovale allongée, taillée à longs éclats, bien polie, et comportant un tranchant semi-circulaire;

Petite hachette miniscule à talon conique;

Nombre de petits outils fusiformes, bien polis, portant au talon un chas comme celui d'une aiguille.

Plusieurs de ces aiguilles (?) portent des traces de gravures ornementales (nombreux traits entrecroisés, très fins, gravés au burin).

Plusieurs plaques de schistes, trouvées sous le même abri, portaient également de fins traits au burin très enchevêtrés, au milieu desquels il est toujours très difficile de saisir l'idée de l'artiste.

Toutes les pièces trouvées dans ces ateliers ont leurs similaires dans les ateliers nigériens; mais il faut constater qu'avec l'apparition des belles pièces polies, peu à peu les instruments discoïdes en forme « coquilles d'huîtres » disparaissent, mais leur forme est conservée cependant dans des lames plates éclatées, et dans des couteaux circulaires.

Il faut espérer que M. l'administrateur Guébhard voudra bien donner une étude approfondie sur les fouilles qu'il fait exécuter dans les diffé-

rents abris sous roches du Plateau des Timbis; et que les nombreux objets découverts seront adressés au Musée africain du Trocadéro, pour montrer combien cet outillage, en conservant des affinités avec celui des primitifs de la Côte Atlantique (Rotoma), paraît se rapprocher de plus en plus du bel outillage néolithique nigérien.

DE L'ORIGINE DU TRAVAIL DE L'OS CHEZ LES PALÉOLITHIQUES.
Instruments moustériens en os.

Par M. Eugène Pittard.

Les palethnologues enseignent que les hommes n'ont commencé à travailler les os que dès le Solutréen. Dans la période moustérienne les instruments en os n'existent pas encore. On admet cependant — et comment ne pas l'admettre? — que « certains éclats triangulaires, analogues comme formes aux pointes à main en silex et terminés d'une façon assez aiguë ont pu être directement utilisés. Mais on n'en connait pas de retouchés ». (G. et A. de Mortillet, le Préhistorique, 1900).

Il me semble qu'aujourd'hui cette phrase ne pourrait plus être écrite.

*
* *

Durant les mois de juillet et d'août 1906, j'ai parcouru la Dordogne dans le but d'y étudier quelques-uns des gisements célèbres que renferme cette région, si favorisée au point de vue préhistorique. Et j'ai même pratiqué quelques fouilles. L'une d'entre elles fut particulièrement favorable.

En effet, non loin de Périgueux, j'ai découvert, au sommet d'un ancien lit dérivé d'un cours d'eau, une nouvelle station paléolithique. Elle est située en plein air, dans les hautes terrasses. Je donne à cette station le nom d'Ourbière et j'indiquerai plus tard les détails précis relatifs à sa topographie et aux objets découverts.

Qu'il me suffise de dire pour aujourd'hui, que la faune, non encore complètement déterminée, renferme (jusqu'à présent) du Bison, du Cheval, du Renne (ce dernier particulièrement abondant) et que l'industrie lithique est caractérisée par le racloir moustérien et la pointe à main moustérienne.

Cette communication a surtout pour but de prendre une date.

*
* *

Les ossements d'animaux étaient très nombreux. Tous étaient brisés. En les examinant soigneusement, un à un, je découvris, d'un côté, des os portant des entailles nombreuses marquant une utilisation, de l'autre des os qui paraissaient façonnés en vue d'en faire des instruments. Je vais décrire rapidement ces deux groupes d'objets.

I. — *Ossements entaillés.*

Ce sont des morceaux de diaphyses, des épiphyses, des phalanges. Ces os portent des entailles, parfois nombreuses, serrées, les unes à côté des autres, *dans le même sens*. On voit très bien que ce sont là des coups de silex. En certaines parties de leur surface tous les coups sont serrés, plusieurs de ces os paraissent hachés.

Je mis soigneusement de côté ces os ainsi entaillés pour pouvoir les étudier à loisir. Ceci se passait à la fin du mois de juillet. Dans les premiers jours du mois d'août avait lieu à Lyon, le Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences. Là, M. Adrien de Mortillet, nous montra, à quelques-uns, un numéro de « l'Homme préhistorique » qui contenait un article, sur des ossements utilisés de la période moustérienne, station de la Quina (Charente). Cet article était illustré et dans une photographie je reconnus une phalange de cheval, à entailles nombreuses, semblables à celles que j'avais relevées sur les ossements d'Ourbière. Quelque temps après mon retour à Genève, je priai M. de Mortillet de me communiquer le numéro en question de « l'Homme préhistorique ». Il eut lui-même l'amabilité de donner mon adresse à M. le Dr Martin, auteur de l'article et ce dernier m'envoya quelques brochures particulièrement intéressantes. Il sera spécialement question de l'une d'entre elles.

* * *

C'est déjà le 26 avril 1906, c'est-à-dire trois mois avant ma trouvaille, que M. le Dr Henri Martin, communiquait à la Société préhistorique de France, la découverte qu'il avait faite l'année précédente, en 1905 à la station de la Quina, d'ossements *utilisés*.

Il arrangeait ses ossements d'animaux, avec traces évidentes d'utilisation, en trois séries.

L'une était composée d'extrémités inférieures d'humérus ayant appartenu soit au cheval, soit au bison. Et c'est la face inférieure du condyle interne qui porte les traces d'usure, d'écrasement et les incisions.

La seconde série était formée de phalanges de cheval (première phalange). Leur face antérieure est tailladée comme dans le cas précédent. La troisième série est composée de premières phalanges de bison et d'un grand cervidé. Les entailles se trouvent sur la face latérale externe.

M. le Dr Martin pense que les ossements des deux premières séries ont pu être utilisés comme des enclumes; ceux de la troisième plutôt comme des maillets.

Dans la discussion qui suivit [1] la présentation de ces ossements, on s'accorda à souligner l'importance très réelle de la découverte et on discuta l'interprétation qu'il fallait donner à ces os utilisés.

---

[1] Dr HENRI MARTIN. — *Ossements utilisés par l'Homme moustérien de la station de la Quina (Charente). Bull. Soc. préhistor. de France*, 26 avril 1906.

Dans la séance du 31 mai, la discussion recommença. La majorité des orateurs se rallia à l'hypothèse des enclumes. Je reviendrai une autre fois sur cette discussion intéressante au cours de laquelle des paroles fort justes furent prononcées, notamment par M. Marcel Baudouin.

Un fait très important restait acquis à la science : l'usage, à la période moustérienne, d'ossements bruts (épiphyses et phalanges) utilisés comme outils.

J'ajoute dans ce débat un petit fait nouveau.

J'ai dit que la station d'Ourbière m'avait livré des épiphyses et des phalanges portant les traces d'utilisation expliquées plus haut et découvertes pour la première fois par M. le Dr Martin. *Elle a aussi livré de nombreux fragments de diaphyses portant les mêmes traces, les mêmes empreintes, les mêmes machillements* pour prendre un terme fort juste employé par M. Adrien de Mortillet. Mes collections provenant d'Ourbière renferment bien une cinquantaine de fragments d'os longs, présentant les mêmes entailles.

J'expliquerai plus tard la façon dont je suppose que les Hommes moustériens ont utilisé ces morceaux de diaphyses.

II. — *Ossements travaillés.*

Ces épiphyses, phalanges, *diaphyses* dont il est question ci-dessus ont été utilisés presque bruts, sans avoir reçu au préalable un façonnement autre que des cassures violentes.

Il s'agit maintenant d'autre chose.

Parmi les nombreux débris osseux de toutes formes et de toutes dimensions que j'ai extraits *moi-même* de la station d'Ourbière il s'en trouve un certain nombre qui ont été *véritablement taillés* et façonnés de *manières diverses* aux fins d'obtenir des instruments différents servant chacun d'eux à des usages spéciaux.

Il s'agit donc d'une industrie, de *la première industrie* (*jusqu'à présent*) *de l'os*.

M. Marcel Baudouin a mille fois raison quand il dit [1] que « nombre de fouilles préhistoriques ont été faites sans méthode scientifique précise ; et souvent, il faut l'avouer, par des chercheurs qui n'avaient vraiment pas l'esprit scientifique. Souvent ignorants des éléments mêmes de la Paléontologie et de la Zoologie et surtout de l'Anatomie comparée, ils ont ainsi laissé échapper sans les examiner à fond, nombre de pièces ostéologiques des plus curieuses et des plus rares. »

Lorsqu'on a vu, entre autres choses, le vandalisme scientifique qui se pratique dans la vallée de la Vézère, on ne peut que souscrire à cette observation.

[1] A propos de la communication de M. le Dr Martin. — *Bull. Soc. préhist. de France,* 1906.

Deux causes me paraissent expliquer la raison pour laquelle on a mis si longtemps à signaler des ossements travaillés dans la période moustérienne. Celle indiquée ci-dessus et cette autre : que nous avons vécu dans l'idée que les hommes n'ont commencé à utiliser les ossements d'animaux que dès la période solutréenne.

Aussi lorsqu'on rencontre, dans une station moustérienne, des ossements dont le travail est si fruste qu'on doute d'abord de sa réalité, il faut presque un effort pour croire à cette réalité.

C'est ce qui m'est arrivé, je le confesse, au début de mes recherches à Ourbière.

Plusieurs fois mon attention avait été attirée par des fragments d'os qui paraissaient travaillés. Mais la forme de l'instrument était si imparfaite et la marque du travail intentionnel si peu accentuée que d'abord je n'y pris pas garde. Et j'ai dû certainement laisser passer, dans les débris à ne pas ramasser, des ossements taillés par l'homme. Les moustériens n'avaient pas encore utilisés les os des animaux comme instruments. Je le croyais et c'est ce qui causa mon erreur.

Pourtant certaines pièces mises au jour ne permirent plus de douter. Les formes se répétaient. Ce n'était plus le hasard de la cassure qui avait donné à ces os les formes que j'observais. Une pièce permettait de comprendre l'autre. Et c'est ainsi que je réussis à mettre de côté une certaine



Fig. 1. — On remarquera la base à trois pans des n°s 1-3. — Le n° 4 présente un grand nombre de petits coups de silex à son extrémité arrondie. — Le n° 5 est taillé en deux pans avec arête médiane.

quantité d'os certainement travaillés, façonnés, préparés, en vue d'un usage déterminé.

Nous allons en examiner quelques-uns.

I. *Pointes en os, triangulaires, allongées* (photographie n° 1). — Nous en figurons trois dont la forme rappelle certaines pointes de javelot. La base est taillée à trois pans. Le sommet est régulièrement découpé. Grâce aux photographies il est inutile d'entrer dans plus de détails.

Dans la même planche se trouve un fragment d'os curieusement travaillé. La pointe en est mousse. Toute l'extrémité est taillée à petits coups.

II. *Os terminés par une pointe à deux pans* (photographie n° 2). — Trois pièces ont cet aspect. Nous ne savons pas quel nom donner à ces instruments dont l'emploi nous est inconnu. Ils sont constitués par des morceaux de diaphyse dont une extrémité a été taillée. Mais la pointe n'est pas simple. Elle est formée de deux pans avec une arête médiane.



Fig. 2. — Le n° 4 présente des esquisses d'utilisation à son extrémité. Le n° 5 également.

III. « *Pointes* » *à extrémités arrondies* (photographie n° 2). — Ce sont aussi des fragments de diaphyses dont l'extrémité est régulièrement arrondie, rappelant un peu la forme des spatules. Ces deux pièces présentent nettement des esquilles d'utilisation à leur extrémité.

IV. *Autres pointes en os* (photographie n° 3). — Les nos 1 et 2 de cette



Fig. 3. — Ossements travaillés. — 1 et 2 : même type. Le n° 1 présente des retouches très nettes vers l'extrémité. — 5 a de très jolies retouches vers l'extrémité. — 6 également.

planche sont nettement taillés. Le n° 1 porte même des retouches vers son extrémité et cela sur les deux côtés. Le n° 6 présente aussi de petites retouches.

V. *Pièces à usage indéterminable* — La même photographie contient la reproduction de deux fragments de diaphyse dont une extrémité est coupée et dont l'autre présente un élargissement succédant à un étranglement caractéristique. La plus petite de ces deux pièces porte dans sa partie évasée des traces très nettes de coups de silex. Je ne peux comprendre la destination de ces pièces. Peut-être l'étranglement était-il destiné à recevoir un lien ?

VI. *Poinçons ou coins* (?) (photographie n° 4). — Ce sont des fragments de canons *fendus en long* et appointis. Deux de ces pièces ont été abimées. Elles étaient très empâtées dans une brèche dure recouvertes d'une sorte d'enduit stalagmitique ; le travail de dégagement ne les a pas laissées intactes.

A côté des instruments qui viennent d'être décrits, il existe encore dans nos collections quelques poinçons en os à larges bases dont les extrémités vont en s'amincissant régulièrement.

Enfin j'ai trouvé dans la même station quelques fragments de ramures débitées en parallelipipèdes. Ce ne peut être le hasard des cassures non



Fig. 4. — 1 : Phalange de cheval *utilisée*, probablement : enclume ou billot (Voir Dr Martin, *Bul. Soc. Préhist. de France*, 1906). — 2, 3 et 4 : os fendu en long et appointi.

intentionnelles qui a ainsi préparé ces fragments, pour la confection desquels quatres cassures ont été nécessaires : deux en long et deux en travers.

* * *

Nous arrêtons là cette nomenclature d'objets. Il nous paraît certain que ce sont là des instruments obtenus intentionnellement. Leur facture n'est pas parfaite. Elle est loin de rappeler la facture des instruments solutréens. Mais ils sont bien réellement des objets préparés.

Les noms très vagues que nous avons donnés à ces instruments si frustes ne sont probablement pas ceux qui conviennent. Nous les changerons s'il y a lieu quand nous serons mieux informés.

Nous rappelons que la station dans laquelle nous avons trouvé ces premières utilisations d'os, *par fabrication*, est caractérisée comme industrie lithique par le racloir moustérien typique et par la pointe à main non moins typique.

Nous sommes certain que si les fouilleurs de stations moustériennes veulent bien se donner la peine d'examiner soigneusement les ossements d'animaux qu'ils extraient de ces stations, ils trouveront la confirmation de ce que nous indiquons aujourd'hui. Les faits que nous signalons ne peuvent avoir été isolés.

Dicusssion.

M. MARCEL BAUDOUIN. — Au nom de M. le Dr Henri Martin, je présente à la Société des types d'*ossements d'animaux utilisés*, qu'il a découverts à la Quina (Charente) en 1905, dans un gisement purement *moustérien*.

Voici les indications bibliographiques des travaux de M. Martin et autres, relatifs à cette découverte importante, qui, jusque là, avait échappé aux fouilleurs de la Quina :

26 Avril 1906 : Communication à la *S. P. F.* Discussion : MM. A. de Mortillet, Hue, Doigneau. — *31 Mai 1906 :* Suite de la discussion, MM. Dr M. Baudouin, Chauvet, Dr H. Martin, Hue, Taté, A. de Mortillet. — *Mai 1906 :* MM. Hamy et Boule ont examiné ces pièces et ont reconnu qu'elles étaient *entaillées* par l'homme avec le silex. — *Juillet 1906 :* Don au Muséum (entre les mains de M. Boule) d'une série caractéristique de ces os utilisés. — *Juillet 1906 :* L'*Homme préhistorique*, n° 7, 1906 [*Les os utilisés de la période moustérienne station de la Quina* (*Charente*)]; par M. A. de Mortillet. — *Septembre Octobre 1906 : Revue préhistorique de l'Est de la France*, n° 2, 2e année, p. 56. [Dr Brulard. *Sur la remarquable découverte de M. le Dr H. Martin : os utilisés de la station de la Quina*]. — *Novembre 1906 :* Don au *Musée de St-Germain* (entre les mains de M. Salomon Reinach) d'une série caractéristique de ces os utilisés.

Ces pièces ne sont que des *ossements presque bruts*, qui ont été utilisés. Mais, en 1906, M. Ramonet a présenté à la S. P. F. une sorte de *poinçon en os*, d'apparence *polie*, en tout cas surement *utilisé* et façonné, provenant du même gisement moustérien [1].

Je rappelle en outre qu'il y a longtemps déjà M. Dupont a trouvé, en Belgique, des *ossements utilisés*, avec des silex de faciès *moustérien*, dans la grotte d'Hastière.

J'ajoute que M. Rutot voit désormais là un gisement de l'*Aurignacien inférieur*, inférieur au niveau à pointe d'Aurignac de la grotte de Montaigle (Belgique), opinion que les préhistoriens français sont d'ailleurs loin de partager. Pour nous, Hastière, comme la Quina, représente du Moustérien supérieur, et peut-être du Moustérien évolué ; mais on ne peut pas encore en faire du vrai *Présolutréen*, à la manière de M. Rutot.

---

[1] *Bul. S. P. F.*, 1906.

[2] *IIe Congrès préhist. de France*, Vannes, 1907.

840e SEANCE. — 21 Février 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

Élections. — Sont nommés *membres titulaires* de la Société :

M. Dublancq-Laborde, présenté par MM. Manouvrier, Anthony, Zaborowski.

M. Vivanco Luis, professeur de chirurgie à la Faculté de Quito (Equateur), présenté par MM. Manouvrier, Anthony et Rivet.

Est nommé *membre associé* étranger :

M. Schenk, professeur agrégé d'anthropologie à l'Université de Lausanne, présenté par MM. Anthony, Hamy, Hervé, Huguet, Zaborowski.

Sont nommés *correspondants* étrangers :

M. Casimir Stolyhwo, directeur du laboratoire d'anthropologie près le Musée de l'industrie et de l'agriculture de Varsovie, présenté par MM. Anthony, Deniker, Hamy, Zaborowski, Choquet.

M. le Dr Vidal-Puchals, présenté par MM. Anthony, Choquet, G. Papillault, Zaborowski.

A propos du procès-verbal sur la communication de M. Pittard.

M. O. Vauvillé. — Les hommes de l'époque quaternaire cassaient les os des animaux pour en extraire la moëlle, quelquefois ces os brisés avaient une extrémité de forme angulaire très aiguë, comme on peut le voir sur quelques pièces que je présente à la Société. Ces os ont été recueillis par moi dans le très intéressant et important gisement quaternaire de Cœuvres [1] (Aisne).

Les os brisés de ce genre, étaient pour ainsi dire préparés pour être employés, comme outils, par l'homme qui s'en est servi, sans avoir même besoin de les retoucher.

Le dépôt de Cœuvres, dont je pense entretenir la Société dans quelque temps, a une faune qui comprend les animaux suivants : Mammouth, Rhinocéros, bœuf primitif, Bison, etc... On y a trouvé des os ayant été bien usés par l'usage, comme outils ; il y en avait dans la collection A. Wattelet, qui a été acquise par la ville de Lille, pour son Musée. Voici quelques dessins de ces os qui ont été usés par leur emploi.

Avec les ossements du gisement de Cœuvres on a trouvé un certain nombre de pièces en silex taillées qui se rapportent au type acheuléen ; ils permettent donc de croire que les os usés, recueillis à Cœuvres, sont d'une époque antérieure à celle dite Moustérienne.

Voici deux pièces des sept du genre acheuléen, que j'ai recueillies dans le gisement de Cœuvres ; l'ancienne collection Wattelet contenait aussi un certain nombre de ces pièces, qui doivent être aussi au Musée de Lille.

Il est donc très probable que le travail de l'os ou avec l'os a commencé avant l'époque Moustérienne.

---

[1] Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie de Paris. 1889, p. 183.

Discussion

M. DE MORTILLET présente quelques observations tendant à montrer que ces os ont pu être utilisés avant l'époque moustérienne mais non travaillés à proprement parler.

M. DELISLE rappelle certaines observations de M. de Cessac.

M. MARCEL BAUDOUIN. — Je me permettrai de faire remarquer à notre collègue, M. Delisle, qu'il ne s'agit, dans la discussion actuelle, que d'*os utilisés* pendant la période *moustérienne*. Pour les époques ultérieures du paléolithique et du néolithique, la chose n'est pas en question. J'ajoute que les ossements moustériens et les ossements plus anciens qui nous sont présentés par M. Vauvillé ne me paraissent ni avoir été *travaillés* ni *utilisés* comme outils.

Nécrologie.

ÉMILE JAVAL

M. ZABOROWSKI. — Messieurs, Nous venons de perdre un des plus anciens membres de notre société, M. Emile Javal qui, comme ophtalmologiste, jouissait à juste titre d'une réputation européenne. Né en 1839, il est mort le 20 janvier dernier, à 68 ans. Sa famille le destinant aux affaires, il se fit d'abord recevoir ingénieur des mines à 23 ans. Sa sœur était alors atteinte de strabisme. Ce fut le motif touchant qui l'engagea à faire sa médecine et à se consacrer spécialement à l'ophthalmologie. Et, circonstance bien faite pour justifier et récompenser son dévouement, il parvint à guérir sa sœur. En 1867, il donna la traduction de l'ouvrage célèbre de Helmholtz, l'*Optique physiologique*.

En 1868, il consacra sa thèse de doctorat à l'exposé de la nouvelle méthode de traitement du strabisme qu'il avait si heureusement employée. Cette méthode il la perfectionna depuis avec une attention tenace que vingt ans de recherches ne lassèrent point. Son *Manuel du strabisme* (1894) est le fruit de son long effort et il était son œuvre préférée.

En 1870, il étudiait en Allemagne auprès de de Graefe, lorsque la guerre éclata. Il revint en France et prit part à la lutte contre nos envahisseurs.

Nommé directeur du laboratoire d'ophtalmologie à La Sorbonne, en 1877, il s'occupa de l'hygiène de la vue dans les établissements scolaires et préconisa des réformes qui l'ont améliorée. Il a été élu membre de l'Académie de médecine en 1885. Cette même année, le département de l'Yonne l'envoya siéger, comme son représentant, à la Chambre des députés. Son intervention dans la question de la dépopulation de la France, contre l'entreprise du Panama, pour les assurances ouvrières, et comme promoteur de la candidature de Carnot, à la présidence de la République, a été très remarquée. Il a rempli son mandat avec la conscience scrupuleuse qu'il apportait en toutes choses. Mais il ne s'est pas représenté en 1889.

Il s'était fait admettre dans notre société presque dès le lendemain de la

guerre, le 1er février 1872, sur la présentation de MM. de Ranse, Sanson et Pozzi. Pendant les années suivantes, il a pris une assez large part à nos discussions. En 1877, dans une séance au cours de laquelle il a fait une curieuse expérience tendant à prouver la fréquence de l'*astigmatisme visuel*, il a présenté un appareil nouveau destiné à le mesurer. La même année 1877 (*Bullet.* p. 480), dans une une note intitulée : *Sur la vue humaine dans les temps préhistoriques*, il a refuté brièvement, mais catégoriquement, les théories fondées sur l'étude du vocabulaire d'auteurs anciens, d'après lesquelles l'œil humain percevait autrefois moins de couleurs, une moindre étendue du spectre qu'aujourd'hui. L'évolution de l'œil est réglée par la nécessité de percevoir les objets de plus en plus vite et distinctement. Or, les couleurs extrêmes du spectre si elles étaient perçues rendraient la vision des objets plus confuse. Cela résulte de la constitution même de l'œil. Loin donc que celui-ci ait étendu, depuis les temps historiques, le champ de sa perception des couleurs, il aurait eu plutôt quelque tendance à le réduire et à le débarrasser notamment de la vision gênante de l'ultra-violet. Les théories auxquelles Javal opposait ces faits tirés du calcul et de l'observation, tendant sans cesse à renaître, il n'est pas inutile de les rappeler.

Javal ne nous a plus donné qu'une courte note sur l'ophtalmométrie en 1883. Chez nous mêmes donc, il n'est presque jamais sorti de l'étroite limite de la spécialité à laquelle il avait voué son existence.

Mais, dès 1885, il avait hélas! des raisons personnelles pour y rester confiné. Atteint, en effet, par le glaucôme quelque temps auparavant, et refusant toute opération, il perdit son premier œil, cette année même.

Son activité scientifique ne fut pas détruite par cet accident.

Bien qu'il ait cessé de venir à nos séances, il prenait part aux travaux d'autres sociétés ou en suivait attentivement les réunions.

Il perdit son second œil en 1900. Et ce définitif malheur n'altéra pas non plus son énergie morale. Il s'occupa, dès lors, du sort des aveugles, et publia même en 1903, un petit livre intitulé : *Entre aveugles*, qui témoigne particulièrement de la noble sérénité de son intelligence. « Si ces pages, y dit-il, peuvent adoucir quelqu'infortune analogue à la mienne, le sort m'aura donné une précieuse consolation. » Il abonde en conseils pratiques pour les personnes frappées de cécité.

An nom des membres de l'Académie de médecine, son président, M. A. Gautier s'exprimait ainsi à son sujet au lendemain de sa mort : « Ses rares qualités personnelles, son amabilité naturelle, son activité scientifique que n'avait pas diminué son état de cécité définitive, lui avaient valu notre unanime et profonde sympathie » Je ne saurais mieux faire, pour rendre hommage à la mémoire de notre ancien collègue, que de reproduire ces paroles.

FERRAZ DE MACEDO

M. Zaborowski. — Je viens d'apprendre la mort toute récente d'un collègue étranger, M. Ferraz de Macedo. M. Ferraz de Macedo avait été élu membre titulaire le 4 octobre 1888. Il était donc des nôtres depuis dix-huit ans. Mais il habitait Lisbonne. Nous ne l'avons donc vu que de loin en loin. Et tout nous fait regretter de l'avoir trop peu connu. Il est heureusement venu l'été dernier. Il a assisté à l'une de nos séances. Et ça a été une occasion pour ceux qui avaient

été en relation de longue date avec lui, de lui témoigner leur déférente estime. Il occupait dans son pays le premier rang parmi les savants, parmi les anthropologistes.

C'est à lui qu'on doit les premiers et les plus considérables travaux sur l'ethnologie du Portugal. La connaissance des populations des différentes provinces portugaises est basée encore aujourd'hui, principalement sur ses mensurations qui sont en nombre considérable. Il les a étudiées même au point de vue de la capacité crânienne et signalé chez elles sous ce rapport des différences vraiment instructives. Il s'est occupé aussi de la capacité et de la morphologie cérébrale des criminels.

Il n'a donné à nos bulletins qu'une seule communication importante (*Bull.* 1899, p. 573 et 541). Elle est relative à une anomalie du cerveau, *l'absence de la commissure grise* qu'il a fréquemment rencontrée, et des relations de cette anomalie avec une certaine instabilité mentale.

M. Hervé a reçu le texte du discours qui a été prononcé sur sa tombe au nom de ses élèves, de ses collègues, de ses amis. Je le prie de vouloir bien nous en donner communication.

M. G. Hervé s'associe aux paroles de M. le Président, et exprime à son tour le très vif et profond regret que fait éprouver à tous ceux qui l'ont connu la disparition prématurée du laborieux, consciencieux et savant anthropologiste que fut Ferraz de Macedo. Il rappelle les grandes qualités personnelles qui faisaient de lui le meilleur et le plus serviable des collègues, toujours prêt à se multiplier pour faciliter les recherches de qui avait recours à son inépuisable obligeance.

Le Dr Francisco Ferraz de Macedo était né à Agueda do Vouga, en 1845.

A l'âge de huit ans, il partit pour Rio de Janeiro, où il fut reçu pharmacien en 1867 ; en 1872, il se fit recevoir docteur en médecine. Travailleur infatigable, il a tout sacrifié à la science, principalement à l'anthropologie, sur laquelle il a publié de nombreux travaux. Il possédait la plus importante collection de crânes humains qui existe actuellement en Portugal, et qu'il a étudiée avec un soin minutieux [1]. Les tables de mesures prises par lui constituent un véritable trésor anthropologique. C'est en toute justice que revient au Dr Francisco Ferraz de Macedo le titre de fondateur de l'anthropométrie portugaise, et que son nom jouit d'une haute considération en Portugal et à l'étranger. Il a pris une part brillante aux travaux de divers congrès, aussi bien qu'à ceux de la Société d'Anthropologie de Paris, dont il était membre titulaire.

M. G. Hervé donne ensuite lecture, au nom du Dr da Costa Ferreira, du discours prononcé par ce dernier sur la tombe de Ferraz de Macedo.

---

[1] Cette collection, de même que tous ses livres, ses instruments et quelques-uns de ses manuscrits et dessins, appartient aujourd'hui au Musée de l'Ecole Polytechnique de Lisbonne, à laquelle le Dr Ferraz de Macedo en a fait don. C'est avec ces éléments que da Costa Ferreira est en train d'organiser la section anthropologique de cet important Musée.

Discours de M. Da Costa Ferreira.

« Mesdames, Messieurs, je ne sais si je dois pleurer la perte du maître, ou plutôt plaindre le triste sort de ce malheureux pays où, encore aujourd'hui, les hommes de science peuvent parfois finir comme vient de finir celui-ci; où l'homme qui a tout sacrifié à la science, santé, fortune, avenir, famille; qui a usé toute une existence dans l'aride tâche d'étudier jour et nuit les caractères de notre peuple, l'étiologie et la thérapeutique du crime; qui a glorifié, bien au delà de nos frontières, le nom de la science portugaise; où, enfin, le compagnon de Broca, de Quatrefages, de Vogt, de Lombroso, de Mantegazza, meurt presque abandonné de tous, sans avoir occupé une position officielle vraiment digne de son mérite, et disparaît sans avoir obtenu dans sa patrie presque autre chose que la *pauvreté* et le nom d'*excentrique!*

« Ce qu'il a été, ce qu'il aurait dû être, ce n'est pas moi qui vous le dirai aujourd'hui. Je ne me sens pas, *quant à présent*, la force de me faire entendre; et si je suis ici, c'est que je m'y suis senti poussé par un devoir de conscience.

« La veille de sa mort, j'ai vu, j'ai entendu le Dr Ferraz de Macedo, retrouvant un reflet de son ancienne et étonnante vitalité, et étouffant ses cris de douleur, lever son bras décharné et s'écrier : « C'est après ma mort que je vivrai... J'en appelle aux jeunes ! A eux de me continuer et de me venger ». Et, sentant, à plusieurs reprises, son regard rivé sur moi, j'ai dû recevoir l'honneur du baptême qui faisait de moi son continuateur.

« C'est pourquoi je veux, au seuil de sa dernière demeure, répéter les paroles avec lesquelles, mieux qu'avec la plupart des ressources de la science, j'ai plusieurs fois réussi à mitiger ses souffrances. « Soyez tranquille; coûte que coûte, et contre qui que ce soit que j'aie à lutter, je combattrai toujours pour que votre nom et votre œuvre survivent! »

« Ils sont nombreux ceux dont on peut dire que le corps reste et que l'âme s'en va; puissions-nous dire de celui-ci : « Son corps est parti, mais son âme reste ! »

« Mesdames, Messieurs, je viens de recevoir, il y a quelques minutes à peine, un télégramme de M. le conseiller Bernardino Machado, par lequel, en m'annonçant l'impossibilité où il se trouve de venir ici, il me charge de le représenter comme professeur d'Anthropologie à l'Université, et Président de l'Institut de Coimbra. C'est pour moi non seulement un grand honneur, mais encore une vive satisfaction que d'avoir à vous faire part de ce nouvel hommage qui, s'ajoutant à celui que vous êtes venus rendre au Maître, et à ceux que d'autres, sans doute, lui rendront encore, pourra peut-être, comme je le désire, adoucir dans une certaine mesure l'amertume de nos premières paroles. »

Bibliographie des principaux travaux anthropologiques de M. Ferraz de Macedo.

Parmi ses travaux anthropologiques, il faut spécialement citer : *O homem quaternario e as civilizaçoès prehistoricas na America* (Lisbonne, 1882); *Ethnogénie brésilienne*, traduction d'Albert Girard (1re édition) et de

Henri Courtois (2e édition), Lisbonne, 1886 et 1887; *Quadros anthropologicos* (*Antiguidades Monumentaes do Algarve*, vol. 2e, pages 492 et 494), Lisbonne, 1887. Ce travail comprend l'extrait d'une étude inédite sur l'indice céphalique de types actuels de toutes les provinces du Portugal.

C'est surtout sur les observations et les mesures de l'indice céphalique faites par le Dr Ferraz de Macedo que le professeur Alvaro Basto a basé sa belle dissertation pour la licence : *Indice céphalique des Portugais. Tableau des degrés de complication et de soudure de la suture sagittale, sur 1.000 crânes portugais contemporains* (*Dictionnaire des Sciences anthropologiques*, Paris, 1888, vol. 2, page 1031); *Tableau des sutures craniennes.* Ce tableau a figuré à l'Exposition Universelle de Paris, en 1889. *Tableau de capacité cranienne, dans trois catégories d'individus portugais contemporains.* Ce tableau a également figuré à l'Exposition Universelle de Paris, en 1889.

Ce sont surtout les observations stéréométriques, recueillies par le Dr Ferraz de Macedo, qui ont servi à Costa Ferreira dans l'élaboration de ses mémoires sur la capacité cranienne des Portugais. *Notes sur quelques anomalies craniennes* (*Archivio di Psichiatria*, Turin, 1889); *De l'encéphale humain avec et saus commissure grise* (travail présenté au Congrès international d'Anthropologie criminelle de Bruxelles), traduction de Henri Courtois (Lisbonne, 1892); *Lusitanos e Romanos em Villa Franca de Xira* (Lisbonne, 1893); *Degeneraçaô e degenerados na sociedade* (Lisbonne, 1899); *Elementos elucidativos sobre a relaçaô dos indices cephalicos e da estatura com a capacidade craniana* (*Instituto*, 1900); *Bosquejos de Anthropologia criminal* (Lisbonne, 1900); *Os criminosos* (Lisbonne, 1901). Le Dr Ferraz de Macedo a publié quelques études sociologiques (*Os mendigos criminosos*, par exemple), et, tout récemment encore, il a donné un opuscule sur la trisection de l'angle (*Trigansisotomia*).

Ferraz de Macedo avait dernièrement été nommé directeur du poste anthropométrique annexé au service d'instruction criminelle de Lisbonne.

Présentation.

M. DE MORTILLET présente deux pièces de la collection de M. de Maret.

Discussion.

M. MARCEL BAUDOUIN. — Comme on a récemment émis des doutes sur l'authenticité des sculptures de la grotte du Placard et sur ces pièces, de la collection A. de Maret, je prie mon ami, A. de Mortillet, de redire, dans cette enceinte, son opinion sur l'époque de ces sculptures et sur la valeur scientifique qu'elles présentent.

M. DE MORTILLET affirme que l'authenticité des pièces ne peut être mise en doute, les fouilles de M. de Maret ayant été parfaitement surveillées.

RAPPORT DU TRÉSORIER POUR L'EXERCICE 1906

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous soumettre, conformément à l'article 31 du règlement, les résultats de la gestion de votre trésorier, pour l'année échue le 31 décembre 1906.

Pour ne pas déroger à nos habitudes, je les ai résumées en deux tableaux.

Tableau A. — Opérations financières de 1906.

Tableau B. — Inventaire de notre avoir à la fin de la dite année.

A. — Résumé des opérations financières.

RECETTES

Droits d'admission			300 »	
Rachats de cotisations			400 »	
Cotisations	échues	810 »		
	exercice courant	4.410 »	5.280 »	
	1907	60 »		
Recouvrements de tirages à part			45.90	
Vente de publications	à la Société	990 45	1.916 55	
	chez MM. Masson et Cie	926 10		
Subvention de l'Etat			1.000 »	
Intérêts des fonds déposés			19 85	
Arrérages de valeurs			3.135 »	
Legs Audiffred			1.509 05	
Total des recettes				13.606 35

DÉPENSES

I. *Ordinaires :*

Prix Godard	MM. Girard	400 »		500 »
	Giuffrida Ruggeri	100 »		
Frais généraux :				
Appointements. Gratifications. Etrennes			2.528 25	
Affranchissements	Correspondance	230 54		
	Convocations	77 54	615 31	
	Publications	281 63		
	Timbres d'acquit	25 60		
Chauffage			179 15	4.034 05
Eclairage			183 60	
Entretien. Frais de bureau			382 20	
Conférences			26 »	
Frais de recouvrement de cotisations			103 94	
Droits de garde des titres			15 60	
A reporter				4.534 05

	Report	4.534 05	
Augmentation de la collection		156 »	
Achats de livres et reliure		90 05	
Publications — Achat du papier . .	1.418 40	4.610 70	
Publications — Imprimerie	2.078 85		
Publications — Gravure	798 45		
Publications — Reliure	315 »		

II. *Extraordinaires :*

Médailles.	43 91	1.675 81	
Souscription au monument Boucher de Perthes	300 »		
Installation salle des bulletins et réfection de la bibliothèque . . .	1.331 90		
Total des dépenses			11.066 61

En rapprochant le total de nos recettes, soit.		13.606 35
de celui de nos dépenses		11.066 61
Nous constatons que l'exercice écoulé se solde par un excédent de recettes de.		2.539 74
duquel il convient de retrancher pour capitalisation :		
1° Legs Audiffred	1.509 05	2.209 05
2° Rachats de cotisations	400 »	
3° Admissions	300 »	
Ce qui laisse un reliquat pour l'exercice de		330 69
qui, ajouté à notre avoir disponible au 1er janvier 1906, de .		3.695 66
donne un avoir disponible, au 31 décembre, de		4.026 35
Se décomposant comme suit :		
Réserve disponible	776 05	
Provision pour prix.	3.250 30	

Je me permets, d'attirer votre attention sur le nombre toujours croissant des gravures de nos *Bulletins* qui ont donné, pour cet exercice, une dépense de 798 fr. 45. Comparativement au dernier exercice (220 fr. 45) ce chapitre à presque quadruplé. Le Comité central avait, du reste, dans sa première séance de 1906, ouvert un crédit de 500 fr. à son Secrétaire Général adjoint pour les gravures que la Commission de publication croirait devoir prendre à sa charge.

Nos bulletins ne peuvent, grâce au nombre élevé des gravures, que devenir plus attrayants; ce progrès sera certainement apprécié.

Du reste M. Papillault, Secrétaire Général adjoint, a bien voulu obtenir de divers auteurs, pour les prochains bulletins, le consentement à des frais relativement élevés de gravure.

Je crois devoir vous signaler le chiffre des dépenses extraordinaires s'élevant, pour l'exercice écoulé, à la somme de 1.331 fr. 90. chiffre un peu supérieur à celui de notre dernière situation.

Ceci s'explique par les travaux d'installation, de toute première nécessité, que nous avons dû faire effectuer à la bibliothèque, dans la salle de nos bulletins, et même dans nos greniers pour l'aménagement des livres en excédent qui ne peuvent trouver place dans la bibliothèque.

Je dois aussi attirer votre attention sur le recouvrement de nos cotisations.

Les quittances échues de l'exercice précédent et recouvrées se sont élevées à . . . . 810 »
contre . . . . 390 »
l'année dernière.

Le chiffre des cotisations échues et non réglées au 31 décembre 1906 s'élève à la somme de . . . . 2.530 »
parmi lesquelles certaines doivent être considérées comme irrécouvrables.

Je vous demanderai donc de statuer, dans une prochaine réunion, sur la radiation de membres qui, en fait, peuvent être considérés comme démissionnaires. Un nouvel avis va être adressé d'ici quelques jours.

Je termine en vous donnant lecture du tableau *B*.

Tableau *B*. — Bilan au 31 décembre 1906.

ACTIF		
Espèces en caisse	1.873 85	
Fonds placés à la Société Générale . . .	3.435 45	
Créance chez MM. Masson et Cie.	926 10	
Portefeuille (au prix d'achat) [1]	96.873 09	
		103.108 49
PASSIF		
Capital :		
Fonds destinés aux prix.	51.780 »	
Droits d'admission.	5.830 95	
Rachats de cotisations.	17.200 »	
Dons et legs	16.181 95	
Réserve :		
Disponible	776 05	
Capitalisée	8.089 24	
Provision pour prix	3.250 30	
		103.108 49

[1] Notre portefeuille à l'estimation du cours actuel a une valeur de . . 99.797 50
qui, comparé à son prix d'achat 96.873 09

Présente une plus-value de 2.923 41

Budget provisoire pour l'exercice 1907.

Ressources :

Droits d'admission			300 »	
Rachats de cotisations			600 »	
Cotisations	échues	1.400 »	6.600 »	
	courantes	5.200 »		
Vente de publications	Société	400 »	1.300 »	
	Masson	900 »		
Subventions			1.000 »	
Arrérages de valeurs			3.200 »	
Intérêts et bénéfices divers			50 »	
				13.050 »

Dépenses :

Prix Godard	500 »	3.000 »	
— Broca	1.500 »		
— Bertillon (2 prix)	1.000 »		
Frais généraux :			
Appointements, etc.	2.500 »	9.050 »	
Affranchissements	600 »		
Chauffage. Eclairage	350 »		
Frais de bureau. Entretien	500 »		
Recouvrements	100 »		
Publications	4.600 »		
Crédit prévu pour gravures	700 »		
Dépenses imprévues	400 »		
			12.050 »
Excédent des recettes sur dépenses			1.000 »

SUR UN COUTEAU DE BRONZE

PAR ED. FOURDRIGNIER.

Un de nos collègues étrangers, l'honorable M. George Grant Mac Curdy, professeur d'anthropologie préhistorique à New-Haven (Connecticut), dont le séjour parmi nous il y a une dizaine d'années a laissé d'excellents souvenirs, vient de m'écrire au sujet d'un grand couteau de bronze (large bronze knife) rapporté en Amérique par un étudiant, à la suite d'un récent voyage à Dinan (Côtes-du-Nord).

A cette sommaire description, notre collègue joint un croquis, grandeur réelle, de ce bronze vu de profil et vu de face. Puis il ajoute, que cet étudiant, le considérant comme appartenant à notre période gallo-romaine, tiendrait à avoir mon avis sur cette attribution.

Ayant communiqué à quelques-uns de nos collègues présents ma réponse, que j'ai appuyée de quelques dessins, ces Messieurs m'ont demandé de la présenter en séance, pensant qu'elle pouvait avoir quelque intérêt. En voici assez brièvement l'exposé :

D'après ce que l'on peut juger sur ces indications, ce couteau (knife) étant en bronze ne paraît avoir que peu de rapport avec notre période dite gallo-romaine. A cette époque depuis longtemps déjà, ce métal n'était plus pour ainsi dire employé pour fabriquer des objets de ce genre. Il y a donc lieu de le faire remonter beaucoup plus haut et même, vers une civilisation assez antérieure à la connaissance du fer.

Dans notre Europe occidentale, cette forme spéciale de grands coutelas à un seul tranchant apparaît au second âge du fer, à la Tène I, le marnien du ve siècle (B. C.) et finit par la suite à devenir le scramasaxe, la grande épée (great sword) qui, à la fin de l'occupation romaine, devient une des caractéristiques des mobiliers de l'époque franque au ve siècle de notre ère.

Mais le couteau (knife) marnien, puis par la suite le scramasaxe, toujours en fer, ont une forme bien différente. La partie de la lame (blade) coupante est à peine curviligne, la pointe est acérée et le dos (back), au lieu d'être légèrement convexe vers le manche (half), est au contraire concave. Enfin la poignée (hilt) de ces armes, depuis le marnien jusqu'au delà de l'époque romaine, ne fait jamais corps complet avec la lame en métal. Ce n'était qu'un prolongement destiné pour la consolider à un emmanchement en bois, en corne, rarement métallique C'est ce que nous appelons la soie (tang).

Il nous faut remonter à la dernière époque des cités lacustres (lake-dwelling) pour rencontrer des couteaux (knife) ayant une lame (blade) de cette forme curviligne. Mais ici le dos possède généralement une nervure formant renflement longitudinal et, assez souvent, la base de la lame se termine à la manière d'un éperon (spur-rostrum), d'où se continue une

soie (tang) assez courte, parfois ronde et presque toujours disposée pour recevoir une poignée (half).

En dehors des cités lacustres qui peuvent se dater au plus bas de vers 1500 (B. C.), on connaît bien encore quelques armes à un seul tranchant (single edge): ainsi un certain type de sabre égyptien se termine en forme de crosse coupante. Puis aussi d'autres du même genre ont été trouvées en Mésopotamie, dans des milieux contemporains de la belle époque de Goudéa, de vers 2500 ans avant notre ère. Le métal, il est vrai, est ici du cuivre pur et le prolongement de la lame, formant soie très courte, n'ont qu'une vague analogie de forme avec les précédents.

A part ces quelques exceptions, il est à remarquer que depuis l'époque du bronze jusqu'après l'occupation romaine, dans toute l'Europe occidentale et l'ancien monde classique, la forme couteau (knife) est excessivement rare. Elle n'existe pas à l'époque mycénienne, pas plus que dans la période grecque.

C'est le type poignard (dagger) lancéiforme, taillant des deux côtés, qui prédomine. Cette forme xiphoïdale, bien connue, est fort différente de la précédente avec laquelle elle constitue une démarcation bien distincte dans toutes les armes de ce genre.

Ce qui caractérise plus particulièrement à notre sens le couteau de bronze qui nous préoccupe, c'est d'abord la relative épaisseur de la poignée d'environ 15^{mm}. Puis cette poignée a sensiblement la même dimension que la lame, soit chacune 115^{mm}, ce qui fait comme longueur totale de ce couteau 23 centimètres. Toutes ces dimensions sont à retenir. Enfin l'extrémité de la poignée possède un trou de suspension puis la plate-bande s'accentue un peu en dehors.

Ce type de couteau avec courbure convexe du dos s'est retrouvé plusieurs fois dans l'Europe du nord. M. O. Montélins en cite un, trouvé en Scanie, qu'il place dans la IIIe période de l'âge du bronze scandinave de vers le XIIe siècle (B. C.).



Figure 1. — Couteau de bronze, face et profil (½ grandeur réelle).

Mais l'aire où ce genre de couteau se rencontre le plus souvent, c'est dans toute cette vaste région qui part de la Finlande en Russie d'Europe, passe les monts Ourals, s'étendant à l'Est jusque vers la Chine, [et plus

particulièrement encore dans la partie centrale de la Sibérie comprenant tout le cours supérieur du Iénisseï jusqu'aux monts Altaï. C'est dans cette partie septentrionale de l'Asie que l'on a recueilli de nombreux témoins d'une industrie fort ancienne du bronze qui paraît avoir rayonné aussi bien dans le sud-ouest de l'Europe que dans toutes les contrées du nord. D'après de nombreux auteurs, tout laisserait supposer que c'est là qu'il faudrait chercher l'origine de cette industrie.

Plusieurs collections d'Europe possèdent des séries de ces bronzes sibériens, la Russie et le British Museum. Il y a quelques années, nous avons pu voir de très près la belle collection que notre collègue M. J. de Baye avait rapportée d'un de ses voyages en Sibérie.

A propos des couteaux, le fait assez curieux que nous avons pu observer : c'est que leurs dimensions sont toujours à peu près les mêmes, variant de 23 à 25 centimètres (8 or 9 inch), et la poignée ayant une longueur presque égale à celle de la lame.

Si la plupart possèdent des ornements particuliers, coulés en même temps que la pièce elle-même, il est encore à remarquer que presque tous possèdent un trou de suspension, comme un anneau faisant corps à l'extrémité de leur poignée.

C'est justement ces différentes particularités que nous retrouvons dans le couteau de bronze qui nous intéresse : longueur totale de 23 centimètres ; lame et poignée de dimension à peu près égale, courbure de la lame et trou de suspension, ensemble en somme presque identique.

Avec ces couteaux sibériens, on a retrouvé également d'autres objets en bronze et aussi des armes du type poignard (dagger). On a même voulu identifier plusieurs de ces objets avec certaines figurations des bas-reliefs assyriens.

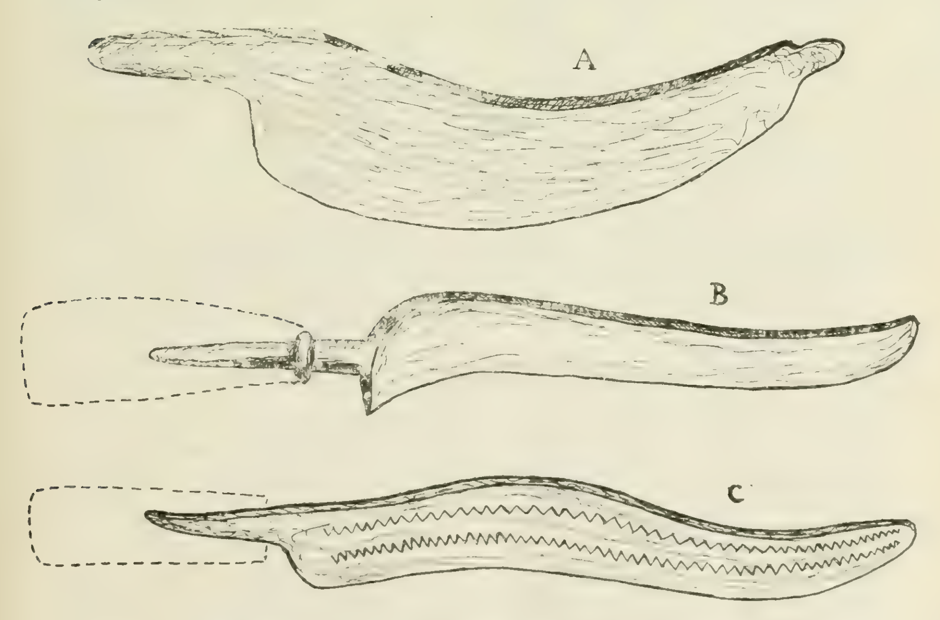


Figure 2. — A, couteau chaldéen en cuivre pur. — B et C, couteaux de bronze des cités lacustres (½ grandeur réelle).

Pour plusieurs considérations, il nous semble difficile d'admettre des rapports entre ces deux civilisations. Géographiquement, ces deux régions extrêmes d'Asie sont déjà séparées par des distances considérables où nous savons qu'il existait dans les temps anciens des régions infranchissables qui se sont modifiées depuis. Ainsi, en dehors de la chaîne des monts Altaï et des monts Ourals, il y avait encore une immense région très marécageuse, en grande partie couverte d'eau dont il reste comme témoignage toute une étendue au nord de la mer Caspienne, dont le niveau actuel est encore de nos jours de 26 mètres au-dessous du niveau de la mer. Toute cette partie d'Europe et d'Asie s'est lentement relevée depuis les temps quaternaires. Un autre témoignage du même genre existe encore dans la Russie occidentale entre la Pologne et l'Ukraine, ce sont les marais de Pinsk qui sont bien connus.

Puis comme temps, la civilisation assyrienne proprement dite ne s'est épanouie qu'à partir du dernier millénaire avant notre ère ; elle paraît donc bien postérieure à cette autre du bronze ouralo-altaïque qui, si elle-même n'a pas été importée dans les pays scandinaves, en a tout au moins influencé l'industrie du bronze. Or il est acquis que déjà avant le milieu du deuxième millénaire, dans cette partie du nord de l'Europe, le travail du bronze était très avancé, surtout pour la fonte de ce métal.

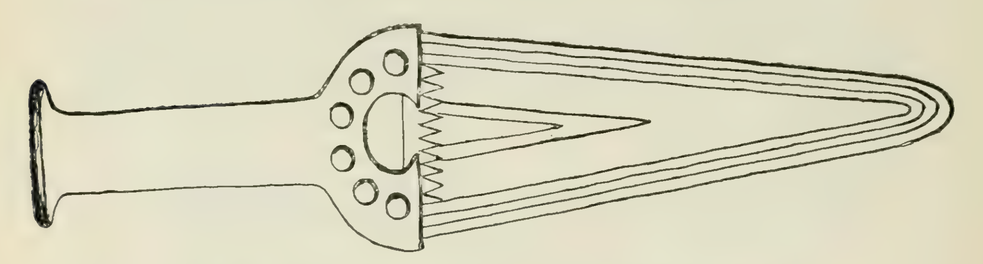


Figure 3. — Poignard de l'âge du bronze, forme xiphoïdale.

En ce qui concerne le bronze, entre l'Assyrie et les régions sibériennes, des influences, des rapports paraissent donc assez peu conciliables. Il y a eu deux évolutions distinctes qui se sont tout au plus connues dans des temps relativement très rapprochés : l'une comprenant le bassin méditerranéen et la partie sud-ouest de l'Asie, l'autre s'étendant dans toute la partie nord des continents européen et asiatique.

Du reste, ces bronzes sibériens et surtout ces couteaux, presque de même forme, et ayant à peu près le même poids, ont été plusieurs fois signalés comme étant des objets de transaction, à la manière des monnaies. Même encore de nos jours, à ce qu'il paraît, cet usage se serait conservé en Mongolie vers le lac Baïkal. Certainement qu'à leur origine semblables objets ne pouvaient avoir une telle destination ; c'était bien des armes ou tout au moins des outils, des instruments ayant un autre usage. C'est ce qui tendrait à prouver leur très haute antiquité.

Mais d'autres faits mériteraient d'attirer l'attention de nos confrères américains, c'est que des bronzes de ce genre et aussi des couteaux auraient été également rencontrés dans l'Amérique du Nord.

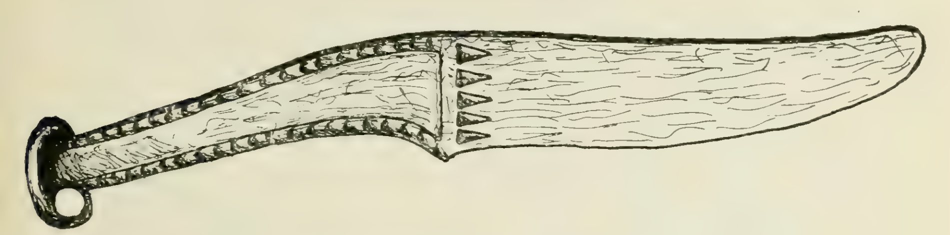


Figure 4. — Couteau sibérien en bronze (½ grandeur réelle).

Il y aurait là des recherches intéressantes à poursuivre : soit d'une introduction par le Béring, soit de quelques périples mystérieux par l'Islande, le Groenland. Nous avons en effet à nous souvenir que depuis 4000 ans au moins, même peut-être plus, toutes ces régions mondiales, dont maintenant la température est si basse, n'ont pas toujours été sous ce rapport aussi déshéritées. D'après divers auteurs, ce serait le déplacement cycloïde du Pôle du Froid qui, comme habitat, aurait produit ces perturbations profondes. Ainsi, pour le Nord européen, nous sommes renseignés sur ce déplacement par la flore et la faune de la Suède et du Danemark ; au début de l'âge de la pierre, les pins dominaient, des ossements de coqs des bruyères ont confirmé un climat froid. Après les Kjokkenmoddinger, qui sont du commencement du néolithique, le chêne apparaît, puis c'est le hêtre qui le remplace. Il y a donc eu un changement de température évident.

De ce qui précède et pour conclure, je m'écarte complètement pour cet intéressant couteau de bronze d'une attribution gallo-romaine peu soutenable à lui donner. Mais, d'autre part, sans préjuger de sa provenance réelle, je considère ce couteau, ainsi que quelques autres rares similaires dûment reconnus appartenant à l'âge du bronze, comme ayant les caractéristiques de l'industrie sibérienne asiatique. S'il n'en est probablement pas une importation directe, dans son ensemble il en possède, comme reflet, plus d'une influence.

MM. de Mortillet et Zaborowski font quelques observations.

Résumé du livre :
FÉTICHISME PRIMITIF EN ITALIE
du Professeur Giuseppe Belluci.

Par Giulio de Giovanetti.

Le livre que le Professeur Bellucci vient de nous envoyer est un ouvrage qui est d'un immense intérêt pour tous ceux qui s'occupent de l'étude historique des religions, de leur origine, de leur développement ; en somme c'est une contribution à l'étude comparée des religions, science qui est encore assez jeune.

Le Professeur Bellucci, dont le livre laisse à désirer par endroits, surtout dans la composition, ne cesse pourtant pas d'être toujours attrayant dans le pélerinage qu'il nous fait faire à travers toute l'Italie superstitieuse et fétichiste. La collection immense des fétiches que le passionné folkloriste vient de rassembler, serait bien à sa place dans quelque grand musée d'histoire. Toutes les Provinces d'Italie y sont représentées : notamment le Sud : la Pouille, l'Abruzze, Naples, Reggio, Perugia, Benevento, Aquila, Teramo et la Sicile.

Ce sont, comme nous voyons, les méridionaux qui sont les plus attachés au fétichisme. Il est sûr que même le culte catholique de ces contrées n'a pu se maintenir qu'en perdant sa primitive pureté ayant donné prise aux éléments fétichistes dont le pays est très riche.

L'Italie du Nord peut être bien séparée de l'Italie du Sud parce que l'Italie du Nord suit la marche des pays civilisés de l'Occident, tandis que l'Italie méridionale est bien encore la proie de toutes les superstitions que des siècles passés ont fait naître.

On pourrait partager en deux classes la collection en question : les fétiches de la première embrasseraient les fétiches préhistoriques, ceux de la deuxième les fétiches contemporains. Entre ces deux classes il n'y a aucune différence, si ce n'est l'usage contemporain ou préhistorique du fétiche : une pierre à foudre de cette collection pourrait être à la fois un fétiche préhistorique ou un fétiche contemporain ; le seul critérium que nous suivons dans cette classification c'est de savoir si nous avons trouvé le fétiche dans un tombeau Romain, ou dans un tombeau de l'âge néolithique, ou dans une chaumière de l'Abruzze ou de la Sicile.

Les fétiches collectionnés sont généralement représentés par des cailloux qui ont été des cuspides ou des hâches préhistoriques en silex : encore des dents de sanglier, du corail, des médailles, des pierres dures en général. Le Professeur Bellucci en a donné les propriétés que la fantaisie des pauvres paysans italiens leur attribuait. Ils gardent la maison de la foudre, du mauvais œil, des esprits malfaisants, des sorciers, et des sorcières ; ils protègent les enfants de la mort subite ; ils facilitent

l'accouchement des femmes et la délivrance des animaux domestiques. La médaille de saint André d'Avellino préserve les hommes des attaques d'apoplexie et de la mort subite; celle de saint Anastasio préserve de l'épilepsie et des maléfices des sorcières; celle de san Benedetto, (saint Benoît), protège la propriété de la grêle, de la chute de la foudre, de la tempête et des voleurs; elle garde aussi la maison, les églises et les vieux clochers. Les hommes qui portent cette médaille sont protégés de la mort subite et du mauvais œil. La médaille de saint Dominique de Cucullo préserve de la rage, du poison et des maux de dents; celle de saint Antoine préserve aussi le bétail de la mort subite et des accidents: et enfin celle de saint Janvier, ayant les mêmes propriétés, préserve en outre, le bétail des malaises en général, des maladies épidémiques, du mauvais œil, et elle éloigne les sorcières des animaux. Tous ces derniers fétiches sont d'origine chrétienne.

Parmi les fétiches originaux qui sont encore aujourd'hui en usage dans les campagnes de l'Abruzze, de l'Ombrie et de la Calabre, il faut noter surtout les suivants:

A Castiglione del Lago, (Pérugia), sont en usage, parmi les paysans, des jaspes rouges et des jaspes vertes avec des tâches rouges semblables aux gouttes de sang. Dans le pays on les appelle *pierres du sang*. Elles ont la propriété d'arrêter les hémorragies, de guérir les blessures; en outre elles préservent ceux qui les portent au cou, et surtout les enfants, des convulsions infantines.

Dans les environs de Teramo; Atri, Castelnuovo, Assisi, Umbria; Cancellara, Foligno; existent des petites hâches en silex de la période néolithique qui sont considérées par les paysans comme des pierres tombées du ciel pendant un orage. Elles préservent les hommes qui les portent au cou de la foudre.

A Ajelli, Guriano Siculo prov. de Aquila; à Pesco Costanzo, Aquila, Letto Palena, Chieti; Trasacco Scontrone prov. d'Aquila; Cortona, Arezzo et à San-Lorenzo, Aquila, les cuspides de flèches préhistoriques sont portées et considérées comme des fétiches très puissants contre la foudre; ils éloignent aussi le tonnerre et les éclairs. La poulation de ces localités les appellent les *pierres des éclairs*.

Près d'Assergi (Aquila) et Orvieto on porte des fragments de racloir en silex pour préserver les hommes, les animaux et les maisons de la foudre. A Lusignano Cortona, Arezzo, on considère les racloirs de la période paléothique comme très puissants contre la foudre; à Salle, Chieti, les cuspides de flèches en silex ont les mêmes propriétés.

Les monnaies du Pape datent depuis le temps de l'ancien gouvernement pontifical et portent encore gravée sur le côté l'image du Saint-Esprit dont elles portent le nom. Encore actuellement ces monnaies circulent parmi le peuple des environs de Perugia, surtout parmi les femmes pauvres. Elles préservent les enfants des convulsions et des attaques nerveux et même de la mort lorsque elle est portée au cou.

Les paysans des environs de Perugia portent encore la médaille de

saint Anastasio pour se préserver de l'épilepsie et des maléfices des sorcières.

Les paysans de Norcia (Umbria), portent au cou aussi une médaille qui représente l'Agneau Divin (*Agnus Dei*); mais, selon les localités, elles ont des attributs et des propriétés différents car à Norcia elles sont considérées comme anti-épileptique puissant et à Citerna comme très efficaces contre le foudroiement.

Dans d'autres localités, en dehors des Abruzzes, cette même médaille possède la vertu de combattre les esprits malfaisants qui, selon la tradition populaire, fabriquent la grêle dans les nuages et d'autres esprits semblables qui font éclater la foudre sur la terre. Presque partout cette médaille préserve de l'épilepsie.

Pour donner une description de toutes les pièces étudiées dans le volume, il faudrait un autre volume plus gros que ne l'est celui du Professeur italien; et nous pouvons dire que le collectionneur a été trop succinct dans l'étude de ces pièces qui sont en général d'une ressemblance étonnante; elles ont à peu près les mêmes attributions et il aurait peut-être été utile de marquer mieux les différences des formes : ce que le Professeur Bellucci a un peu négligé.

Tout de même son livre conserve sa valeur. Il pourra bien ouvrir une série de travaux sur le fétichisme italien dont sa collection sera bien l'appui le plus utile, le plus fidèle et le plus indispensable.

RELIGION NOUVELLE

PAR M. CHARLES LEJEUNE.

Le mortel a fait l'immortel.

RIG-VÉDA.

A une époque où les idées de solidarité, de fraternité, de paix sociale et internationale fermentent dans tous les esprits, il peut être intéressant de constater que la même tendance se manifeste dans l'évolution des croyances religieuses et qu'elle a sa répercussion sur la politique.

Notre collègue M. le Dr Félix Regnault signalait dernièrement dans une conférence à l'École de Psychologie, sur les Nouvelles Religions, que le mélange de religions qui se détestent avait causé tant de maux dans l'Inde qu'on avait senti le besoin d'une fusion qui ramènerait un peu de calme et d'union parmi les hommes. Le réformateur Ram Mohun Roy avait fondé en 1828 la religion des Bramah Somadj dont le livre sacré, le Sloukha-Saugroon, considérant que toutes les révélations sont vraies est formé de la réunion des Védas, de la Bible et du Coran. Cette nouvelle religion eut peu de succès chez le peuple hindou trop apathique et trop attaché à ses vieilles croyances et elle en eut encore moins en dehors de

l'Inde. Les Anglais, y voyant une tendance nationaliste, la combattirent et, à part quelques milliers de sectateurs, chacun garda sa religion.

La même aspiration à la concorde amena en Perse une formidable révolution religieuse qui se continue et qui explique la transformation politique qui est en train de s'y accomplir. L'histoire du Babysme a été décrite par M. le comte de Gobineau dans son livre sur : *Les Religions et les Philosophies de l'Asie*. Le fondateur de cette religion fut Mirza-Aly-Mohammed qui prétendait descendre de Mahomet et commença sa mission religieuse vers 1843 Il s'inspire des idées chrétiennes, guèbres, mosaïques et des spéculations des sciences occultes et se sépare de l'Islamisme. Il prend le nom de Bab (la porte) la seule par laquelle on puisse arriver à la connaissance de Dieu et il déclare être une émanation de sa toute puissance. Il s'adjoint Housseïn Boushrewyèh dont l'activité énergique fit de cette secte un parti politique redoutable, Hadji-Mohammed-Aly-Balfaroushy et une femme remarquable, Zerryn-Tadji, qui se partagèrent la prédication. Après une terrible persécution et quatre expéditions contre la forteresse où Housseïn s'était réfugié et où il périt, Zerryn-Tadji fut brûlée vive et tous ceux dont on pût s'emparer, hommes, femmes et enfants, furent exécutés avec des raffinements de cruauté inouïe.

Cette féroce répression augmenta le nombre des partisans du Babysme qui se transforma en société secrète, se recruta dans toutes les classes, embrassa la Perse entière et envahit Bagdad et l'Inde musulmane.

Le Dieu babyste unique et éternel ne crée pas par un acte de volonté arbitraire, comme le Dieu des Sémites, mais parce qu'il ne peut être conçu que vivant et agissant, c'est une conception plus scientifique, c'est une sorte de synthèse des forces de la nature. A la fin du monde toutes les créatures se réabsorberont dans l'unité dont elles viennent et qui continuera ses émanations suivant des cycles indéfinis, analogues à ceux du Brahmanisme, puisque sa vie consiste à se répandre sans s'épuiser. C'est une religion panthéiste restaurant le Dieu que l'Orient a cherché et honoré de tout temps.

Le mal ne vient pas d'un dualisme ni d'une épreuve, mais de l'imperfection inhérente à la séparation temporaire de la créature avec la puissance divine, il n'y a, comme conséquence, ni expiation, ni sacrifice, ni ascétisme et, par suite, très peu de culte. L'homme aspire à retourner à Dieu qui lui envoie, comme intermédiaires, des prophètes pour aider sa faiblesse. Moïse, Jésus, Mahomet ont été des précurseurs du Bab, qui aura des successeurs encore en progrès sur lui. A la fin des choses les bons vivront en Dieu et les méchants seront anéantis.

L'important est de développer les sentiments affectifs, la douceur, le respect de la personne, la solidarité, la liberté, la charité qui est un devoir pour le riche, mais, chose rare en Orient, la mendicité est interdite. On estime le travail, le commerce, le bien-être, le luxe, le plaisir et la joie, la nature et l'art, mais on proscrit l'ivresse et la propreté passe avant la prière.

Le mariage est en grand honneur et les sexes sont égaux, la femme a

sa place parmi les prophètes, elle est libre de son cœur et honorée comme mère, on recommande la monogamie sans divorce et sans concubine, les devoirs sont réciproques entre parents et enfants. C'est à peu près la condition sociale de la femme européenne et un grand progrès sur l'Islam.

En fait de gouvernement on aspire à une organisation politique qui donne le plus possible de tranquillité, de sécurité et de bien-être, mais on ne pense pas à une séparation des pouvoirs politique et religieux, ce qui ne peut surprendre puisqu'elle commence à peine à se réaliser dans les sociétés les plus évoluées.

Dans le journal *La Française*, qui s'est placé au premier rang des initiatives féminines par le savoir, la modération et le bon goût, Mme Emma Lacheny nous dit comment, se trouvant en Perse lors des événements qui amenèrent le Shah à consentir une constitution, elle s'attacha à rechercher les causes de cette révolution pacifique et il est fort instructif de résumer et de citer le résultat de ses recherches.

Depuis l'introduction de l'Islamisme, le peuple persan, privé d'instruction et fanatisé par les prêtres et les descendants du Prophète, vivait dans un profond engourdissement intellectuel, lorsque le Babysme tenta de le relever en lui parlant de ses devoirs et de ses droits et en l'incitant à s'instruire pour pouvoir gouverner utilement le pays. Cette tentative de rénovation de toutes les religions admet comme croyants des parsis, des musulmans, des bouddhistes, des chrétiens, des israélites, etc.

En 1864, un des disciples du Bab appelé Béha-Ullah fut reconnu comme ayant recueilli le souffle divin qui animait le fondateur, et la nouvelle religion, sous le nom de Béhaïsme, continua à se répandre un peu partout sur le globe, dans l'Inde, en Turquie, aux États-Unis et jusqu'à Paris, qui a un certain nombre de sectateurs.

« Il donna des enseignements semblables à ceux du Christ, mais s'appliquant mieux à la civilisation moderne et future. De sa plume découlèrent des écrits d'une sagesse incomparable, dont personne ne peut nier la supériorité intellectuelle et le point exact de justice, de mansuétude, de bonté, de fermeté et d'amour entre les humains. Ces écrits invitent les possesseurs de royaumes terrestres à administrer sagement ce qui leur a été confié et à voir dans cet honneur et dans cette puissance un amoncellement de devoirs envers ceux à qui ils commandent, plutôt que la satisfaction de leurs désirs et de leurs ambitions.

« Naturellement dans un pays comme la Perse où l'administration est nulle, où les impôts se perçoivent illégalement, où les gouverneurs des provinces violent à chaque minute la liberté individuelle, où les Mollahs tiennent à leur profit l'esprit dans le fanatisme le plus profond, de tels enseignements libéraux déconcertèrent, puis émurent ceux qui auraient été lésés par leur application.

« Le Shah Nasser-ed-Din, influencé par les ministres et les prêtres, attribua à tort une action politique à ce mouvement spirituel. Les Béhaïs et le Prophète furent traqués, emprisonnés, martyrisés même. En 1852 le gouvernement persan, d'accord avec le gouvernement turc, décréta le

bannissement de toute la secte dont la plupart des adeptes furent conduits à Bagdad où ils eurent à subir des vexations et des turpitudes. A Constantinople, où ils furent transférés, puis à Andrinople, ils furent traités avec la plus grande cruauté jusqu'au moment où on les conduisit à Saint-Jean-d'Acre, qui les abrita définitivement.

« Malgré les privations de toutes sortes, la colonie Béhaïe, forte moralement, vécut et prospéra. A la mort de Béha-Ullah, en 1892, son fils publia les enseignements de son père, commenta ses écrits, expliqua cette doctrine qui est la condensation et l'amélioration des religions qui fleurissent sur la terre. Les questions sociales, civiles et politiques sont traitées avec la plus grande clarté et la plus grande intelligence [1].

« De la Perse naguère endormie, viennent des enseignements qui confondent d'admiration les législateurs, les théoriciens, les philosophes et les savants.

« Seize ans se sont écoulés depuis la mort de Béha-Ullah et la religion béhaïe, malgré l'ostracisme dont elle a été frappée, fleurit abondamment au cœur de la Perse. Bien mieux, elle est devenue universelle; et c'est fraternellement que, de tous les points du monde, les yeux sont fixés sur ceux qui revendiquent leur liberté de conscience, leur droit à l'instruction et l'établissement d'un gouvernement équitable. Incontestablement le béhaïsme sera, et c'est là sa grande importance, le levier de l'évolution sociale de la Perse, de son progrès et de son bien-être. »

Nous n'aurions rien à ajouter à cette appréciation s'il n'en résultait que ce n'est pas sans raison que les gouvernements musulmans se sentaient menacés par la nouvelle religion, parce que toutes les fois qu'on instruit un peuple et qu'on élève ses sentiments moraux il sent mieux l'oppression et éprouve le désir de s'en libérer. Nous ne pouvons savoir, puisqu'il n'a pas triomphé d'une façon définitive, si le Béhaïsme n'aurait pas été persécuteur comme la plupart des religions, mais on peut croire qu'il aurait été plus fidèle à ses principes que le Christianisme qui prétendait aussi être une religion de paix, d'amour et de charité. Dans tous les cas, on aurait tort de croire que l'octroi d'une constitution par le descendant du *roi des rois* à ses sujets est l'acte de bon plaisir d'un autocrate qui, ayant fait de nombreuses visites en Europe, a apprécié les bienfaits de la civilisation et a voulu en faire profiter son peuple. Nous savons maintenant qu'une doctrine prêchant la paix et la concorde pour tout le monde, proclamant que toutes les religions contiennent une part de vérité et qu'il n'y en a qu'une seule sous des aspects divers, peut avoir assez de puissance pour réveiller des intelligences endormies depuis des siècles, pour donner conscience des droits et des devoirs des gouvernants et des gouvernés, et pour imposer à un monarque oriental, qui a eu le bon esprit de le comprendre, l'obligation de se conformer aux désirs légitimes de ses sujets.

---

[1] Voir : *Le Kitab-el-Agdah et l'Ikan*. Traduction H. Dreyfus. Leroux, éditeur.

Un éclectisme religieux qui a conduit à comprendre que les diverses croyances évoluent avec les idées des hommes et que ce sont ces idées qui font les religions et les lois, serait bien près d'être le dernier mot de la science si l'on en retranchait la révélation. Peut-être est-ce une étape nécessaire pour passer de la foi aveugle à la pensée libre, et si nous avons tant de fois constaté les mauvais côtés des religions, il ne nous en coûte pas de relever ce qu'elles ont fait de bon et ce qu'elles peuvent encore produire. Peu importent les divers chemins que l'esprit humain peut suivre pour s'émanciper, l'essentiel est qu'il arrive à se laisser conduire par la science et la raison.

Au Japon, il y a longtemps que l'on s'efforce de fonder une religion nouvelle s'inspirant des quatre grandes croyances : le Shintoïsme, qui peut se résumer en culte des ancêtres, de la nature et de l'humanité ; les différentes sectes pessimistes du Bouddhisme ; le Confucianisme, qui est surtout une morale pratique et le Christianisme, religion des pays civilisés, moins ascétique que le Bouddhisme, mais qui est en conflit avec les sciences européennes et divisé entre les différentes confessions. Le Japonais semble assez indifférent en matière religieuse et il est porté à penser avec M. Foukozawa qu'il n'y a pas plus de différence entre les diverses religions qu'entre le thé vert ou le thé noir. Les prêtres étant comme des marchands de thé n'ont qu'à avoir de bonne denrée et à la vendre le moins cher possible. M. L. de Rosny nous a parlé de l'étonnement des Japonais en apprenant que nous n'avions pas élevé de temple à Renan.

Le professeur philosophe nippon Inouyé Tetsujiro croit à une refonte de toutes ces religions au Japon et à la constitution d'une seule religion pour l'Empire du Soleil-Levant. Tandis que le congrès des religions de Chicago était en réalité dirigé et dominé par les représentants de la religion chrétienne, le congrès des religions de l'Empire, tenu à Shiba pendant la dernière guerre, donna un bel exemple de tolérance religieuse en protégeant moralement les fidèles de la confession chrétienne orthodoxe [1].

Notre collègue, M. le Marquis de la Mazelière, pense que le puissant lien moral qui empêcha la société de se désagréger dans la grande révolution politique, sociale et intellectuelle où le vieux Japon s'est transformé en Japon moderne, fut le Bushido, qui est le code de la chevalerie japonaise ou de l'honneur, et le professeur Nitobe appelle le Bushido la véritable religion du Japon moderne. Un homme d'État du Japon, M. Kato, fait remarquer que la Restauration a supprimé les castes, mais elle a su filtrer dans toute la population les vertus et l'esprit des classes dirigeantes. Au lieu d'abaisser celles-ci, elle a élevée à elles les classes non privilégiées de la veille. C'est un bel exemple digne d'être médité par les peuples d'Occident en voie de transformation sociale, chez

---

[1] E. ARCHAMBEAU. Conférence à l'U. P. du faubourg Saint-Antoine.

lesquels les collectivistes voudraient fonder leur rénovation sur une lutte de classes.

La Russie, qui contient de nombreusses sectes religieuses, aurait échappé au Mahométisme, qui proscrit l'ivrognerie, parce qu'au xe siècle Vladimir Ier avait estimé que les Russes ne pouvaient vivre sans se livrer à cette passion. Après des luttes terribles entre l'Église grecque et l'Église russe, qui ne différaient que par d'insignifiants détails de culte, la religion orthodoxe noya dans le sang les révoltes des vieux croyants qui se développèrent diversement. Les paysans restèrent très attachés à leurs croyances primitives qui consistent surtout en un culte idolâtre au saint patron de la famille.

Les schismatiques se divisèrent en deux groupes principaux dont l'un a conservé une certaine hiérarchie et l'autre ne reconnaît pas de prêtres. Une partie des sectes se rattachant au second groupe pratique le communisme, ne condamne pas la polygamie et favorise le suicide par le feu, qui ouvre les portes du ciel au martyr.

Des rivalités existent entre les Gréco-Russes travaillés par des dissensions intérieures et les catholiques, mahométans, protestants, vieux croyants, Arméniens, Grégoriens et idolâtres, mais tout le monde, y compris le Gouvernement, poursuit les Juifs d'une haine fanatique. La cruauté avec laquelle les sectes dissidentes ont été traitées, les doctrines anarchistes en honneur chez les communistes, la férocité avec laquelle les Juifs sont partout poursuivis, la résistance apportée en haut lieu aux idées d'émancipation des intellectuels, l'ignorance profonde des masses et les désastreuses défaites infligées à l'Empire par les Japonais expliquent en partie l'état de désorganisation dans lequel se débat en ce moment la Russie, mais cet état lui-même ne peut que favoriser le travail latent, qui s'est déjà manifesté dans les hautes sphères et dans le peuple, en faveur d'une moindre intolérance religieuse.

Les populations anglo-saxonnes sont profondément religieuses. Celle des États-Unis formée en grande partie, à ses débuts, de proscrits pour cause de religion, met les questions de foi au premier rang de ses préoccupations. Les sectes protestantes qui ont des prétentions libérales parce qu'elles s'appuient sur la Bible, qu'elles interprètent librement dans une certaine mesure, s'y trouvent en majorité, elles sont plus attachées que d'autres à leurs croyances parce qu'elles font partie d'un culte réformé qu'elles estiment bien supérieur au catholicisme. Cependant les luttes entre les sectes protestantes sont pour elles une cause de faiblesse et la religion catholique plus unie sous l'autorité du pape, qui a condamné les essais d'indépendance de l'américanisme, prend de plus en plus une place prépondérante, que paraît reconnaître le Gouvernement. C'est ainsi qu'au congrès des religions de Chicago les évêques catholiques, qui avaient d'abord hésité à y prendre part, furent les plus nombreux et les véritables dirigeants des discussions auxquelles se livrèrent les congressistes. Il semble que le Pouvoir soit tout disposé à favoriser l'extension d'un catholicisme puissamment organisé, qui fait valoir bien haut son loyalisme

envers l'État et qui lui prête son autorité pour imposer aux âmes des citoyens le respect de la Constitution et faciliter ainsi la tâche des gouvernants. Cette entente entre le catholicisme et le Gouvernement est peut-être une des raisons qui ont favorisé l'impérialisme américain. Mais, bien que les États-Unis aient depuis longtemps une séparation des Églises et de l'Etat, acceptée par les papistes parce qu'ils étaient en petit nombre et qui est loin d'être complète puisque l'Etat se déclare ouvertement le protecteur des religions, ils ne doivent pas oublier que, grâce surtout aux dernières annexions, le nombre des catholiques grandit rapidement et que le jour où ils seront les plus forts, il s'efforceront, comme ils l'ont déjà fait partout et toujours, d'imposer leur foi et de parler en maîtres[1].

M. G. de Vorney appelait récemment notre attention dans *Le Rappel* sur une nouvelle religion fondée en 1876 à Boston (Massachusetts) par la Sainte Mère Eddy et qui s'appelle le « Scientisme » ou le « Christianisme scientiste ». Son point de départ est que Dieu étant la bonté même ne peut pas plus permettre le mal physique que le mal moral, les maladies et les péchés ne sont qu'une illusion de nos sens et il suffit de croire qu'ils n'existent pas pour en être guéri. Ce mélange de christianisme, de stoïcisme et d'hypnotisme qui produit, dit-on, plus de guérisons miraculeuses que l'eau de Lourdes, aurait 80.000 adhérents, qui ont fait la fortune de la fondatrice.

L'influence chrétienne, qui n'a jamais cessé de se faire sentir au delà de l'Atlantique, n'a pas eu pour effet d'adoucir les mœurs, elle n'a jamais cherché à faire prédominer les idées de désintéressement et de justice et l'on ne voit nulle part lutte plus âpre pour la jouissance et le gain, ni haine plus féroce contre les étrangers Peaux-Rouges ou Espagnols, ou contre les races inférieures noires ou jaunes, dont on redoute l'ardeur au travail, l'amour de l'économie et la frugalité qui leur permettent d'accepter un salaire réduit.

Il faut cependant, malgré son peu de résultat, considérer que la réunion du Congrès des Religions à Chicago est une des phases de l'évolution de la pensée humaine qui, ayant constaté les crimes et les désastres occasionnés par les rivalités religieuses, cherche à y porter remède en harmonisant les diverses doctrines et en y introduisant un peu plus de tolérance et de fraternité.

Le positivisme, dont la raison d'être est le culte de la science et du progrès, a été dans son genre, à ses débuts, une tentative de conciliation entre les hommes qu'il conviait à abandonner toute spéculation métaphysique, toute religion et toute philosophie pour ne s'appuyer que sur les sciences expérimentales qui dérivent les unes des autres, il établit une classification rigoureuse mais incomplète et se livre à une recherche des lois générales, qui reste toujours ouverte. Malheureusement ce système philosophique a eu le tort de s'adjoindre une religion de l'humanité avec

---

[1] Cf. *La question religieuse*, par C. Lejeune. A. Jacquin, éd. à Poligny (Jura).

son dogme, son culte public et privé, son gouvernement et son sacerdoce, qui a été une cause de division, et les plus fervents disciples de A. Comte ont abouti à cette inconséquence de fonder une nouvelle théologie.

En passant par le matérialisme oriental, grec et romain, par la Réforme et la philosophie du XVIII[e] siècle et enfin par la science moderne, la libre pensée a imposé en France un régime de séparation des Églises et de l'État, qui a déjà sa répercussion en Espagne et en Italie. Dans les pays latins d'ancienne civilisation, en dehors des fréquentes mais inutiles tentatives faites pour réconcilier les religions avec la science, la tendance la plus générale est de les séparer comme n'ayant plus rien de commun entre elles et de laisser à chacun une entière liberté de conscience.

Les doctrines socialistes, qui s'inspirent de la libre pensée et prétendent tourner le dos aux métaphysiques et aux religions, ont aussi pour idéal le plus grand bonheur des nations et de l'humanité, mais sans tomber dans l'anarchie, qui en est l'exagération, les diverses chapelles collectivistes ont institué des dogmes hors desquels il n'est pas de salut et qui sont, sur bien des points, contraires à la liberté et en opposition avec la véritable progrès (1).

L'institution d'une Cour permanente d'arbitrage à La Haye et les différentes associations qui s'efforcent de faire triompher la Paix par le Droit, sont des preuves manifestes du chemin qu'ont fait, dans tous les pays civilisés, les idées de paix et de concorde entre les peuples et de l'aversion qu'ils commencent à éprouver pour les guerres ruineuses et fratricides.

Enfin la séparation amiable accomplie par la Suède et la Norvège, sans autre lutte qu'un bulletin de vote, nous montre que l'on commence à comprendre que le recours aux armes n'est plus le meilleur moyen de régler les conflits et que c'est un devoir pour les gouvernements de s'incliner devant la volonté du peuple, quand elle s'est manifestée dans la forme légale.

Tous les peuples conquérants de l'antiquité avaient déjà préparé la conciliation des religions en adoptant volontiers, pour les mettre au second rang, les dieux des nations vaincues, et les grandes religions, dont les débuts ont partout été modestes, n'osant pas nier l'existence des dieux déchus, se sont contentées d'en faire des précurseurs ou plus généralement des êtres inférieurs, des esprits du mal ou des démons.

Nous ne pensons pas qu'il faille voir dans la tendance à harmoniser les religions, qui s'est manifestée dans tous les temps et dans tous les pays, le développement par l'imitation d'une idée de pacification. Nous croyons plutôt que chez tous les peuples parvenus à un certain degré de civilisation les croyances à la magie, les besoins moraux, l'état des connaissances et le désir d'expliquer l'inconnu, ayant produit des développements psychologiques équivalents, ont amené les esprits des hommes à une telle ressemblance que les religions de l'Egypte, de l'Inde, du Thibet, du

---

1 Cf. *Critique socialiste* par C. Lejeune. A. Jacquin, éd. à Poligny (Jura).

Mexique et de l'Europe ont adopté des rites d'une si remarquable analogie qu'on a été tout naturellement conduit à vouloir en faire une synthèse.

Il résulte de cette rapide enquête que, dans le domaine religieux comme dans les domaines politiques et sociaux, les idées se transforment et les peuples, fatigués des luttes qui ne leur ont apporté trop souvent que des déceptions, cherchent à s'organiser en vue de diminuer les maux de toute nature dont ils ont souffert et d'augmenter la part de bonheur à laquelle ils aspirent. Nous avons vu qu'en Perse, la renaissance d'un culte réunissant des conceptions antiques et modernes a, malgré de cruelles persécutions, amélioré les mœurs dans le sens de moins de barbarie, de plus de douceur et de justice et amené une telle modification dans les esprits qu'ils ont exigé et obtenu pacifiquement une constitution qui n'a été conquise chez les autres nations que par de sanglantes révolutions.

S'il fallait absolument une religion, y aurait-il intérêt à quitter les religions sémitiques pour en revenir à un panthéisme qui n'est qu'une adoration des forces de la nature et qui pourrait se confondre avec la science dont le but est de découvrir les lois qui régissent ces forces? La science arrive tous les jours à expliquer des faits de beaucoup plus merveilleux que toutes les fables inventées par l'imagination pour se rendre compte de l'incompréhensible. Les religions orientales ont permis à la Grèce, qui a su se défendre de la théocratie, d'atteindre à un des plus hauts degrés de la civilisation. Le retour à une religion de la nature serait-il une étape utile pour arriver à la science qui établira les véritables intérêts de l'humanité et les moyens de les satisfaire? Nous ne le pensons pas.

C'est un fait bien connu que, quelle que soit la hauteur des conceptions religieuses à laquelle sont parvenus les intellectuels de tous les pays, les masses ont toujours gardé leurs vieilles croyances. Pour les multitudes un Être suprême est trop haut et trop loin. Dans les temples élevés en l'honneur de Brahma, de Bouddha, de Confucius, de Jéhovah ou de Jésus se sont introduits tous les petits dieux du paganisme, esprits, anges, démons et saints, qui sont plus près des simples et qui, présidant aux phénomènes de l'atmosphère, donnent la récolte, la santé, la richesse. Quand on veut tromper ou dépouiller son voisin, on ne peut pas s'adresser au grand Dieu, mais on peut invoquer la Vierge, et le paysan russe, qui veut commettre un acte répréhensible, ne manque pas de couvrir d'un voile épais la figure du saint qui protège sa maison.

On ne remédiera pas au mal par l'institution d'une nouvelle religion à laquelle aspirent des esprits généreux de tous pays qui voudraient en faire un gage de paix entre les nations. Pour triompher de superstitions entretenues par l'hérédité, l'atavisme et une pratique peut-être aussi vieille que l'espèce humaine, le seul remède efficace serait de répandre partout l'instruction, mais que d'efforts encore à faire, quand on pense que depuis Jules Ferry, qui nous a donné l'instruction gratuite, obligatoire et laïque, notre ministre de l'Instruction publique avoue en 1907 qu'il y a en France de 25 à 30 pour cent d'illettrés.

Les croyances religieuses paraissaient au Dr Liébeault devoir se transformer, s'épurer fatalement et même s'absorber les unes dans les autres. Il pensait que la science, grâce à l'esprit d'examen, en diminuerait l'importance, mais qu'elle ne les pourrait jamais détruire, parce qu'il y aura toujours pour les hommes des inconnues à chercher, c'est-à-dire un terrain largement ouvert aux croyances mystiques invérifiables de ceux qui ont plus de sentiment et de sensibilité que de raison, qui sont et seront toujours nombreux.

La science ne peut admettre une synthèse qui fondrait toutes les croyances en une seule, parce que toutes les religions s'appuient sur des révélations faites par les émissaires d'une divinité. Elle a établi que les prophètes doivent être considérés comme des hystériques qui, sous l'influence d'une excitation cérébrale particulière, peuvent émettre les plus belles idées et prononcer les discours les plus éloquents dont ils ne se souviennent plus lorsque la crise extatique est terminée et les docteurs des maladies mentales provoquent ces extases à volonté dans les hôpitaux. Les professeurs de l'Ecole de Psychologie l'ont prouvé pour Jésus-Christ, pour Mahomet et pour certains prophètes juifs et protestants. Ils en concluent avec raison que les révélations sont d'essence humaine, que la cause première n'a pas de personnalité et que les religions n'ont fait qu'attribuer à Dieu des facultés humaines.

On objecte que les circonstances de la vie sont souvent si dures qu'il serait cruel de porter atteinte à des espérances qui sont un soulagement pour ceux qui souffrent et l'argument a sa valeur, c'est un scrupule respectable. Mais nous n'allons pas catéchiser de force ceux qui se tiennent pour satisfaits des explications que leur donne la religion, nous respectons la liberté des consciences adultes, nous ne demandons qu'à agir sur les enfants, qui ont le droit d'être éclairés et sur les personnes travaillées par le doute, qui veulent se rendre compte de leurs croyances.

La science doit justifier les grandes espérances qu'elle a fait concevoir en rejetant tout ce qui est notoirement faux, en n'admettant que les faits susceptibles d'être vérifiés par l'observation et l'expérimentation. Elle a analysé les causes d'erreur et par amour de la vérité elle doit s'efforcer de détacher des religions qui n'ont plus de raison d'être et apporter la conviction dans les esprits par la sympathie, la tolérance et le raisonnement, qui sont les agents les plus efficaces de l'instruction pour les individus comme pour les peuples. Si les religions arrêtées dans leur développement par un texte sacré et des pratiques immuables sont toujours en retard sur l'évolution sociale et n'ont apporté le plus souvent que des sujets de discorde, la science en continuelle transformation doit être un moyen de réconciliation et M. Marcellin Berthelot a pu dire : « La véritable loi des intérêts humains est une loi d'amour. La science proclame comme but final de son enseignement la solidarité et la fraternité universelles ».

841e SÉANCE. — 7 Mars 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI.

Élection. — M. PROUTEAUX (Maurice), adjoint de 1re classe des affaires indigènes de la Côte d'Ivoire, présenté par MM. Anthony, Dussaud, Manouvrier, est élu *membre titulaire*.

M. GUÉBHARD annonce le prochain Congrès d'archéologie préhistorique qui se tiendra à Autun.

A propos du procès-verbal.

M. MARCEL BAUDOUIN. — Dans la séance précédente, M. E. Fourdrignier s'est demandé ce qu'étaient les *couteaux gallo-romains*, à propos d'un couteau en *bronze*, qu'il a étudié avec beaucoup de soin.

Pour mon compte, j'ai trouvé *deux couteaux* de cette époque en Vendée ; mais l'un d'eux seulement est à rapprocher des couteaux en bronze, car, si la lame est en fer, il présente une pièce d'assemblage au niveau du manche, qui m'a semblé être du bronze (l'analyse chimique n'a pas été faite). Il provient de la Nécropole d'Apremont (Vendée)[1].

Ce couteau, qui provient peut-être d'une fosse sépulchrale éventrée, est à rapprocher, évidemment, d'une part de ceux qui ont été trouvés dans les tombes marniennes[1], et, d'autre part, de ceux qui ont été trouvés déjà dans les *puits funéraires* du Bernard (Vendée) ; mais il diffère notablement de celui que nous avons sorti du Puits no XXXII, en 1903, et qui est tout en *fer*.

Il s'agit là d'un objet, dont il ne persiste que la lame (en *fer*) et une partie de l'*emmanchure*, constituée par une douille qui semble en *bronze*. Ce débris pèse 50 grammes. La lame est épaisse de 4mm au dos, large de 1cm, longue de 12cm5, et est très rouillée. Pointue à une extrémité, mais non tranchante, elle est assemblée, à l'autre extrémité, par une pointe triangulaire, avec une sorte de douille en bronze, analogue à celle de certains couteaux actuels. Cette partie est fixée sur les deux faces de la lame de fer, et devait s'articuler avec une autre partie, le manche du couteau.

S'agit-il bien là vraiment d'un objet *gallo-romain ?* Nous le pensons, quoique ce couteau nous paraisse compliqué pour être aussi ancien. Toutefois il a été trouvé avec des débris qui sont d'origine non douteuse (tuiles à rebords, etc.).

---

[1] MARCEL BAUDOUIN. — *Découverte d'une nécropole gallo-romaine à puits funéraires a Apremont (Vendée). — Ann. de la Soc. d'Emulation de la Vendée, La Roche-sur-Yon*, 1906. — Tiré à part, in-8°, 1907, fig.

[1] R. LEMAIRE. — *Bull. Soc. Préh. France*, 1905, p. 110.

Présentation.

M. René Dussaud présente sa récente publication : *Les Arabes en Syrie avant l'Islam*, Paris, Leroux, 1907. L'auteur signale deux points qui pourront intéresser ses collègues. D'abord, une étude du passage des Arabes nomades à l'état sédentaire amenant, dès une très haute époque, une immigration arabe en Syrie qui correspond à une émigration syrienne par la mer. Secondement, une étude sur les alphabets primitifs où l'on n'est pas arrivé à fixer l'origine de l'alphabet, mais où l'origine égyptienne est repoussée. L'auteur croit avoir établi que l'alphabet sabéen (Arabie méridionale) dérive non pas de l'alphabet phénicien, comme on l'admet, mais des alphabets grecs primitifs.

MATHIAS DUVAL

Par M. Zaborowski.

Messieurs. Il ne se passe pas de séance sans que j'aie à vous annoncer quelque nouvelle perte pour nous. Il n'en est pas qui puisse nous être plus sensible que celle que nous venons de faire dans la personne de Mathias Duval. Notre ancien collègue est mort le 1er mars à 63 ans. Cette mort n'a d'ailleurs causé aucune surprise à ceux qui l'avaient vu ces dernière années et connaissaient l'état précaire de sa santé. Il a voulu qu'aucun de ses amis ou de ses collègues n'élevât la voix à ses funérailles qui ont eu lieu le lundi 4 mars. Et au milieu de solennités dont le caractère était certes bien éloigné de ses habitudes d'esprit, tous ceux qui avaient autrefois connu son intelligence lumineuse, sa pensée franche et bienveillante, son entrain heureux, sa jovialité, ont éprouvé une sensation aiguë de tristesse. Son corps a été transporté d'ailleurs aux lieux de son inhumation, bien loin de ce Paris parmi l'élite intellectuelle duquel il a longtemps compté.

Vous savez tous quelle carrière brillante il a eue dans le haut enseignement et aussi quel malheur l'a frappé dans la plénitude de ses facultés et combien par suite a été lourde pour lui et déprimante l'existence pendant ces dernières années. Comme savant, son instrument habituel était le microscope. Chargé du cours d'histologie à l'Ecole de Médecine, bien qu'il se fut spécialisé dans l'ambryologie, c'est par les yeux que s'opérait tout son travail. Et tout à coup, à la suite d'opérations malheureuses, il en a été privé. Nous l'avons vu venir à nos séances, tâtonnant pour trouver son chemin, ne distinguant qu'après une longue inspection, les traits de ses collègues, et suivant quand même parmi nous nos discussions. La nuit ne l'enveloppait pas encore complètement, mais elle s'est appesantie sur lui peu à peu et d'autant plus cruellement.

Mais je n'ai pas qualité pour vous parler de sa vie. J'ai seulement un souvenir à donner, un hommage à rendre à un collègue sympathique à tous, à l'un de nos anciens présidents. Il était entré à la Société d'Anthropologie en juin 1873, présenté par Béclard, Georges Masson et Paul Broca. Il professait dès lors

l'anatomie à l'Ecole des Beaux-Arts et était agrégé de la Faculté de Médecine. Il n'avait alors que 29 à 30 ans.

Il ne donna à nos bulletins que de courtes notes en 1877, sur les procédés de conservation du cerveau qu'il employait ; en 1880 sur la spermatogenèse; en 1882, sur le sens de l'espace ; en 1883 sur l'aplasie lamineuse. Ses premiers travaux importants sont ceux qu'il a présentés en 1883, en collaboration avec Chudzinski et Hervé, sur le cerveau de Coudereau, un des fondateurs de la Société mutuelle d'autopsie, et sur celui d'Asseline.

L'année suivante, il a donné un court mémoire sur le *Degré de l'atrophie des nerfs olfactifs compatible avec la persistance de l'olfaction*. Puis chargé de la conférence transformiste, il l'a consacrée à un exposé magistral sur *Le développement de l'œil*.

En 1886, il a présenté avec la collaboration de Chudzinski, la description morphologique du cerveau de Gambetta, puis dans une note à part, la détermination rigoureuse du poids de ce cerveau, qu'une injection au chlorure de zinc faite pour l'embaumement, avait légèrement réduit. M. Mathias Duval dans cette note est arrivé à un résultat dont la sûreté est incontestable. Elle a une importance historique.

Il fut appelé à la présidence de notre société trois ans après, en 1889. Il succédait à notre éminent collègue M. Pozzi. Plusieurs passages au moins du discours qu'il prononça en prenant possession du fauteuil mériteraient d'être rappelés. Se présentant avec une grande modestie qui lui était habituelle, il trouvait cependant que le choix dont il avait été l'objet « était justifié par son entier dévouement à la cause de l'anthropologie et par ses sincères convictions pour tout ce qui touche aux grandes questions de l'évolution, doctrine, ajoutait-il, dont l'histoire en France, restera à jamais liée à celle de notre société. C'est la Société d'Anthropologie qui, la première, a fait intervenir les idées transformistes dans ses larges et impartiales discussions, et elle compte parmi ses membres, les premiers traducteurs et commentateurs de Darwin, et, d'autre part, les hommes qui ont justement revendiqué pour la science française, au nom de notre grand Lamarck, la gloire d'avoir fondé cette doctrine. » Il avait la bonne fortune d'annoncer deux événements mémorables pour nous. D'abord le vote de la loi reconnaissant d'utilité publique l'école d'Anthropologie, due à l'initiative de M. Yves Guyot. Ensuite celui d'une autre loi, celle de la liberté des funérailles, qui va, disait-il, ouvrir une ère nouvelle aux précieuses investigations de l'autopsie scientifique. Il s'écriait : « Nous ne verrons plus de formalités de police, qui ne sont plus de notre siècle, venir réduire à néant ces dernières volontés, expressions sublimes d'un dévouement à la science jusqu'au delà de la vie. » Il se plaignait aussitôt après de ce que le corps d'un supplicié ait été brutalement refusé aux investigations scientifiques. Et il s'expliquait sur l'incident en ces termes : « N'est-il pas singulier de voir au moment même où notre gouvernement convie les nations amies à un grand congrès d'anthropologie criminelle, s'établir un précédent qui ne tendrait à rien moins qu'à supprimer les éléments positifs et tangibles de cette science, pour nous réduire aux spéculations stériles des métaphysiciens. »

Son langage aujourd'hui nous paraîtrait presque enthousiaste, tellement la tonalité générale dans l'expression des convictions et dans les convictions mêmes a baissé. On se demande maintenant, après chaque effort, s'il était bien utile de parler autant, de penser autant. Et combien de motifs de déception ne trouverions-nous pas dans ses prévisions confiantes !

L'année même de sa présidence, il se chargea encore une fois de la conférence transformiste, et il la consacra tout entière à Lamarck. C'est une circonstance qu'il est bon de rappeler ici et qu'il sera probablement utile de rappeler encore ailleurs.

Dans les années qui suivirent, il n'a pris qu'assez rarement la parole parmi nous, si ce n'est pour des rapports techniques. Il fut cependant un de nos collègues assidus et il ne se refusait jamais ici aux besognes nécessaires.

Notre collègue M. Hervé, lié avec lui d'une étroite amitié, dira sans doute ailleurs ce qu'il fut à l'École d'Anthropologie. Il me sera toutefois permis de remarquer que c'est là surtout et comme professeur, que nous avons pu apprécier ses remarquables qualités. Nommé en 1880, il a traité successivement les questions suivantes : *Origines embryonnaires du cerveau ; développement et morphologie comparée de la face et du crâne*; *mécanisme des muscles de la face dans l'expression des passions; circonvolutions cérébrales ;* le *blastoderme;* l'*œuf et la fécondation;* les *lois de l'hérédité; évolution ontogénique et phylogénique des sens*, etc.

Son succès fut aussi grand qu'ailleurs, en dépit de l'aridité de ces questions; aussi grand qu'à l'École des Beaux-Arts où son élève et son ami, notre excellent collègue M. Cuyer, le suppléa de longues années avec un talent qu'il se plaisait à proclamer; aussi grand qu'à l'École de Médecine.

On se souvient encore que notre salle était généralement trop petite pour contenir ses auditeurs. Il n'avait ni fougue ni éclat de voix, mais une parole tranquille et sûre, insinuante et adroite qui pénétrait les intelligences jusqu'au fond. Il avait un art véritable et un art consommé pour répandre par degré et successivement la clarté sur tout ce qu'il traitait. On le suivait sans peine. On avait plaisir à l'entendre par suite du contentement intime qu'on éprouvait à le comprendre parfaitement. On se sentait flatté même de comprendre si facilement avec lui des choses si difficiles. Peu de savants sont doués comme il le fut. Malheureusement il n'a laissé de ses belles leçons, dans nos publications même, que bien peu de traces.

Les nécessités de sa situation à l'École de Médecine l'ont fait renoncer à ses cours à l'Ecole d'Anthropologie. Mais nous savions qu'il n'avait pas nourri l'idée d'un abandon définitif. Nous savions qu'il ne se serait pas fait trop prier pour les reprendre ; que le cas échéant, il se serait fait un devoir de les reprendre. Comme il l'avait affirmé dans son discours de 1889, son attachement aux intérêts de l'École et de notre Société était sincère, était profond. Il l'a montré à l'extérieur par des rapports sur nos travaux empreints d'une réelle sympathie. Il l'a montré encore en venant entendre nos discussions, même après que la perte de la vue eut bouleversé son existence. Discret et modeste, d'une grande politesse à l'égard de tous, toujours désireux de se montrer équitable, il n'eut ici ni ennemis ni rivaux. Son caractère aimable le faisait aimer. Il nous était cher. Et c'est un grand honneur pour nous de le compter parmi nos anciens présidents, de l'avoir eu comme collaborateur de notre œuvre commune.

Nous éprouverons une satisfaction réelle à le rappeler souvent. Et pour témoigner que sa mémoire nous est présente et nous sera encore présente pendant longtemps, j'espère qu'il nous sera possible de faire figurer son portrait parmi ceux qui ornent déjà la salle de nos séances.

ANTICIPATION DU DÉVELOPPEMENT DES POINTS D'OSSIFICATION COMPLÉMENTAIRES DES PREMIÈRES PHALANGES ET DES MÉTACARPIENS CHEZ UN ENFANT HYPERNORMAL DE DOUZE MOIS.

Par M. G. Variot.

J'ai établi par un très grand nombre d'observations radiographiques que l'apparition initiale des points complémentaires d'ossification dans les premières phalanges et à l'extrémité inférieure des métacarpiens se produisait vers l'âge de 18 mois et coïncidait avec la taille de 75 à 76 centimètres environ (V. *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, 1906, et, Clinique infantile, 1906 : Nouvelles recherches radiographiques sur l'ossification des métacarpiens et des phalanges chez les enfants normaux et chez les hypotrophiques.) Chez les enfants dont la croissance est ralentie ou retardée, j'ai noté que le processus d'ossification correspondait au développement de la taille et non à l'âge pour le squelette de la main : il n'est pas rare de voir des enfants de deux ans et plus qui n'ont pas encore des points complémentaires dans les phalanges et les métacarpiens, parce qu'ils n'ont pas encore atteint la taille de 75 centimètres.



Inversement, j'ai eu l'occasion de vérifier sur l'enfant d'un de mes jeunes confrères et amis, le Dr. H..., que l'anticipation de croissance correspond aussi à un développement plus précoce des points d'ossification dans les épiphyses.

Il s'agissait d'un jeune garçon ayant l'âge de un an, la taille de 77 centimètres, le poids de plus de 11 kilos, marchant seul depuis plus d'un mois.

Les radiographies de la main de cet enfant, exécutées au laboratoire de l'hôpital Necker par M. Contremoulins, permettent de voir très distinctement un point d'ossification rudimentaire à l'extrémité supérieure des 2e, 3e et 4e premières phalanges et à l'extrémité inférieure des 2e, 3e et 4e métacarpiens. Cette démonstration inverse a son importance pour établir que les points d'ossification apparaissent en rapport avec la taille et non avec l'âge.

M. Edouard Cuyer. — Les très remarquables radiographies présentées par M. Variot sont des plus intéressantes, puisque, permettant d'assister au mode de développement des parties du squelette qu'il a étudiées, elles rectifient d'une façon absolument précise les indications classiques fournies jusqu'alors sur l'époque à laquelle se fait, en particulier, l'ossification complète des métacarpiens.

Au sujet de l'ossification du premier métacarpien dont, ainsi que M. Variot par ses photographies le démontre d'une façon si claire, à l'inverse de ce qui se produit pour les autres os du même ordre, l'extrémité supérieure naît d'un point osseux complémentaire, qu'il me soit permis de rappeler un os surnuméraire du carpe que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société, en 1887 [1]. Si je le rappelle, c'est que cet os, situé sur la face externe du trapèze, a pu être considéré comme un point épiphysaire métacarpien, non soudé à l'os qui, tout en étant le premier segment du pouce, en contient cependant deux absolument soudés l'un à l'autre : le premier métacarpien et la première phalange de ce doigt.

---

[1] Edouard Cuyer. — *Un os surnuméraire du carpe humain. Bulletin de la Société d'Anthropologie,* 1887, page 303.

LES ANNAMITES ET LES CAMBODGIENS

(Étude anthropométrique).

Par M. J. Deniker et le Commandant Bonifacy.

Profitant de la présence de nombreux indigènes de l'Indo-Chine à l'Exposition de Marseille, nous avons pu, pendant le mois d'août 1906, prendre quelques mensurations anthropologiques sur une cinquantaine de sujets.

Nous avons pu mener ce travail à bonne fin grâce à l'aimable intervention de M. le professeur Heckel, commissaire général de l'Exposition et de M. Baille, directeur de la section Indo-Chinoise.

Nous leur adressons ici notre profonde reconnaissance pour tout ce qu'ils ont bien voulu faire afin de faciliter nos recherches.

Nous donnons ci-dessous séparément pour les Annamites et pour les Cambodgiens les résultats de nos études et nous en déduisons les conclusions en comparant ces résultats avec ceux des autres observateurs, ainsi qu'avec nos propres observations faites précédemment par l'un de nous à Paris, et par l'autre, au Tonkin, sur des sujets différents.

Les Annamites du Tonkin, de l'Annam et de la Cochinchine.

Ayant mesuré jadis [1] presque exclusivement des tirailleurs tonkinois ou cochinchinois, nous avons voulu faire une étude sur la population civile, et pour cela nous avons mesuré à l'Exposition de Marseille 21 hommes tonkinois adultes (20 à 50 ans), artisans ou acteurs, provenant du Delta (principalement de la province de Bac-ninh) et 21 hommes cochinchinois adultes (17 à 60 ans), artisans ou cultivateurs, provenant principalement des provinces de Thu-dau-môt et de Bien-hoa.

Nous avons mesuré, en plus, quatre enfants tonkinois, acteurs, garçons de 12 à 15 ans, provenant de la province de Bac-ninh.

Les chiffres individuels avec les moyennes sont donnés dans les tableaux ci-joints et voici les considérations qui se dégagent de l'examen de ces chiffres.

---

[1] J. Deniker et L. Laloy. — Les races exotiques à l'Exposition de 1889. — II. Les Annamites. *L'Anthropologie*, t. I, 1890, p. 513 (av. pl.). — Bonifacy. Les groupes ethniques du bassin de la rivière Claire (Haut Tonkin et Chine Méridionale), *Bull. et Mém. Soc. Anth. de Paris*, 1906, p. 296 (av. pl.).

Tonkinois.

NOMS	PROFESSION	TÊTE long.	TÊTE larg.	Indice céphalique	NEZ long.	NEZ larg.	Indice nasal	TAILLE	YEUX
		mm	mm		mm	mm			
Long	ly trương	176	150	85,2	47	34	72,3	1m500	non bridés, droits.
Thinh	acteur	181	158	87,2	53	41	77,3	1 642	non bridés, droits.
Van	id.	183	148	80,9	49	38	77,5	1 614	lég. bridés, obliques.
Càn	id.	185	148	80,0	49	37,5	76,5	1 617	bridés, lég. obliques.
Thương	id.	180	148	82,2	44,5	34,5	77,3	1 602	non bridés, obliques.
Phô	id.	197	154	78,2	46,5	40	85,9	1 538	bridés, un lég. obl., narines visibles.
Bổn	id.	176	142	80,7	49	41	83,7	1 550	bridés, obliques.
Tinh	id.	185	155	83,8	41	38,5	93,9	1 580	lég. bridés, droits.
Pháp	id.	177	152	85,9	41	34	72,3	1 615	non bridés, droits.
Bỉnh	id.	171	153	89,5	41,5	32,5	78,0	1 538	lég. bridés, obliques.
Một	id.	174	157	90,2	47	42,5	90,4	1 562	bridés, droits.
Tuyết	id.	177	141	79,7	43,5	34,5	79,1	1 576	bridés, obliques châtains.
Chiêu	id.	182	149	81,9	42	36,5	86,9	1 545	bridés, oblique (grands).
Tu	id.	177	150	84,7	44,5	33	73,9	1 580	bridés, droits.
Tan	id.	179	155	86,6	43,2	38,5	89,1	1 562	non bridés, obliques.
Tru	incrusteur	185	155	82,9	46	37	80,4	1 585	bridés, obliques.
Duy	id.	188	151	80,3	43	31	72,1	1 535	non bridés, lég. obliques.
Côn	id.	181	147	81,2	53	38	71,7	1 610	lég. bridés, très obl., nez convexe.
Tương	charpentier	184	145	78,8	46	38,5	83,7	1 650	non bridés, obliques.
Phu	éventailliste	186	155	83,3	47	40	85,1	1 653	lég. bridés, obliques.
Oanh	orfèvre	182	153	84,1	50	44	88,0	1 615	bridés, lég. obliques.
Moyennes				83,2			80,6	1m584	
Enfants tonkinois, acteurs.									
Nhiêu	12 ans	174	151	86,7	38	35	92,1	1m390	bridés, droits.
Boi	15 —	172	146	84,9	42,5	34,5	80,9	1 494	bridés, droits.
Sau	13 —	178	145	81,5	40	36	90,0	1 498	bridés, obliques, noirs)
Lam	13 —	179	138	77,1	33	40	93,9	1 383	bridés, lég. obliques.
Moyennes				82,5			88,9	1m441	

Cochinchinois.

NOMS	PROFESSION	TÊTE longueur	TÊTE largeur	Indice céphalique	NEZ longueur	NEZ largeur	Indice nasal	TAILLE	YEUX & REMARQUES PARTICULIÈRES
		mm	mm		mm	mm			
Trần	bijoutier	185	150	81,1	43	39,5	91,8	1m570	bridés, lég. obliques.
Ngoan	brodeur	185	157	84,9	39	38	97,4	1 585	non bridés, lég. obliques.
Đong	rotinier	183	151	82,5	40	39	97,5	1 533	lég. bridés, droits.
Giỏi	id.	179	160	89,4	43	38	88,4	1 520	bridés, obliques, 17 ans.
Sung	sculpteur	187	155	82,9	45	39,5	87,8	1 630	bridés, obliques, 18 ans.
Lợi	incrusteur	178	147	82,6	47	35	75,5	1 670	bridés, droits.
Khiếp	rotinier	177	153	86,4	39	39	100	1 680	bridés, obliques.
Rất	tourneur	183	146	79,8	44,5	36	80,7	1 620	non bridés, droits.
Sai	cultivateur	182	148	81,3	49	38	77,5	1 620	bridés, droits.
Nghê	charpentier	185	149	80,5	47	38,5	82,9	1 580	bridés, droits.
Giap	tourneur	181	150	82,9	49,5	37	74,5	1 618	non bridés, obliques, 60 ans.
Chim	jardinier	176	163	92,6	46	34	73,9	1 628	non bridés, droits.
Đạt	id.	182	140	76,9	45,5	33	72,2	1 470	bridés, lég. obliques.
Đắt	écailliste	183	150	82,0	45	35	77,8	1 622	bridés, lég. obliques.
Quoi	incrusteur	177	144	81,3	42	36	83,7	1 558	bridés, lég. obliques.
Than	nielleur	168	146	86,9	45	34,5	76,7	1 578	bridés, droits.
Than	charpentier	176	150	85,2	47,5	42	88,3	1 530	bridés, lèg. obliques.
Phu	rotinier	174	149	85,6	43,5	34,5	79,1	1 600	non bridés, obliques.
Dao	charpentier	186	151	81,2	46	41	89,1	1 550	bridés, obliques.
Rên	id.	186	143	76,9	45	36,5	81,1	1 537	non bridés, droits.
Hiền	écailliste	181	140	77,3	44	42	95,4	1 550	bridés, droits.
Moyennes				82,8			84,0	1m583	

a) *Les Tonkinois.* — La taille moyenne de nos 21 hommes est de 1584 m/m.

Les tailles individuelles varient de 1500 m/m à 1653 m/m. Sur 21 sujets 2 seulement ont la taille au dessus de la moyenne (1650) et 7 au dessous; le reste (12) sont de petite taille (1500 à 1585 m/m).

En comparant ces chiffres avec ceux qu'avaient publiés d'après les mesures sur les civils, Breton [1] et Girard [2], et d'après les mesures sur les militaires (par conséquent des sujets choisis parmi ceux qui ont une grande taille), Roux [3] et nous-mêmes [4] on arrive au tableau suivant :

	Taille en millim.	Auteurs.
	—	—
32 Tonkinois civils de Hanoï et de Haïphong.	1574	Breton.
80 Tonkinois civils	1588	Girard.
21 Tonkinois de Bac-Ninh	**1584**	*Deniker et Bonifacy.*
Moyenne de 133 civils	1584	
69 Militaires tonkinois (génie, train des équipages	1623	Roux.
23 Tirailleurs tonkinois	1627	Deniker et Laloy.
61 Tirailleurs tonkinois	1594	Bonifacy.
Moyenne de 153 militaires	1612	

On voit par ces chiffres que la taille moyenne réelle des Tonkinois est de 1584 m/m, identique à celle que donne notre faible série de 21 sujets; les militaires ayant 2 centimètres 1/2 ou plus forment un groupe sélectionné.

Pour l'indice céphalique, nous avons comme moyenne : 83.2, avec des variations allant de 78.2 à 90.2. Sur 21 sujets, la sériation accuse (en prenant les divisions de Broca, augmentées de 2 unités pour le vivant) : 3 sous-dolichocéphales (78 à 79), 8 méso (80-82.2), 4 sous-brachy (83.3-84.9) et 6 brachy. ou hyperbrachycéphales (85 à 90.2). En prenant les divisions de deux en deux unités que l'un de nous a proposées [5], on a : 3 sous-dolichocéphales, 6 méso (80-81), 4 sous-brachy, 4 brachy, 2 hyperbrachy et 2 ultra-brachycéphales. En comparant notre série avec celles des auteurs qui nous ont précédés, on a le tableau suivant :

---

[1] Breton. — Sur les mensurations... de 53 hommes Tonkinois... *Bull. Soc. Anth.*, 1879, p. 592.

[2] Girard. — *C. R. de l'Assoc. Fr. pour l'Avanc. des Sciences*; Congrès d'Ajaccio, 1901, 2e partie, p. 769.

[3] Roux. — Contribution à l'étude anthropologique de l'Annamite tonkinois. *Bull. et Mém. Soc. Anth.*, 1905, p. 321.

[4] *Loc. cit.*

[5] Deniker. — Les Races de l'Europe : I. L'indice céphalique. Paris, 1899; *Assoc. Franç. Avanc. des Sciences*, suppl. au Congrès de Saint-Étienne, p. 4.

	Ind. céph.	Auteurs
53 Tonkinois.............	84.2[1]	Breton.
21 —	83.2	*Deniker et Bonifacy.*
23 —	82.7	Deniker et Laloy,
80 —	82.6	Girard.
61 —	82.5	Bonifacy.
Moyenne de 238 Tonkinois.............	83	

L'indice nasal des Tonkinois est de 80.6 en moyenne, avec des variations individuelles allant de 71.7 à 93.9; les deux tiers des sujets (14) sont mésorhiniens; le reste, platyrhiniens. Les 25 Tonkinois mesurés par Deniker et Laloy avaient un indice moyen de 86.2 et se partageaient presque également entre les platy et les mésorhiniens. Enfin, la série de 61 Tonkinois mesurée par Bonifacy offre un indice moyen de 87.9. Réunissant les trois séries qui sont comparables, puisqu'elles ont pour base la même méthode de mensuration et ont été prises par les mêmes opérateurs, on obtient comme indice nasal moyen de 105 Tonkinois, le chiffre de 86 (mésorhinie). Le nez convexe n'a été rencontré qu'une fois dans les deux premières séries et trois fois dans la troisième.

La forme des yeux, donne lieu à des observations suivantes : sur 21 Tonkinois, 7 ont les yeux non bridés et 14 bridés (dont 5 légèrement).

Parmi les 17 sujets examinés à ce point de vue par l'un de nous en 1889, 12 avaient les yeux bridés. L'ensemble de 38 sujets donne 26 yeux bridés contre 12 non bridés soit la proportion de 3 à 2 environ.

Les yeux obliques ont été rencontrés chez 16 sujets sur 21 (dont 4 fois légèrement).

La série de 1889 donne la proportion presque identique de 16 sujets sur 19. En moyenne, sur 40 sujets il y a 32, soit les trois quarts, dont les yeux sont plus ou moins obliques.

D) *Les Cochinchinois.* — La taille moyenne des 21 hommes mensurés est de 1583 m/m. Les tailles individuelles varient de 1470 à 1680 m/m. Sur 21 sujets, deux seulement ont une taille au-dessus de la moyenne (1650) et sept au-dessous; les autres (12) sont de petite taille (1470 à 1585 m/m). La sériation est donc complètement identique à celle des Tonkinois.

Si nous comparons ces chiffres avec ceux déjà publiés, d'après les mesures sur les civils, par Deniker et Laloy [2], Mondière [3] et Mugnier [4] et

---

[1] Ce chiffre a été déduit des diamètres « fronto-occipital » et « bi-temporal. » — BRETON, *loc. cit.*, p. 594 et 596, et ne correspond peut-être pas à l'indice céph. véritable. En excluant la série de Breton on a un indice céphalique moyen de 185 sujets = à 82.7.

[2] *Loc. cit.*

[3] MONDIÈRE. — *Mémoires de la Société d'Anthropologie,* Paris, t. I (2e série), 1873, p. 257.

[4] MUGNIER. — La main et la taille des indigènes asiatiques; *Mém, Soc. Anthropol.,* Paris, t. III (2e série), 1888, p. 395.

d'après les mesures sur les militaires par Breton [1], Deniker et Laloy [1], on peut dresser le tableau suivant :

	Taille en millim.	Auteurs.
21 Civils................	1583	*Deniker et Bonifacy.*
19 —	1563	Deniker et Laloy.
27 —	1596 (?)	Mondière [2].
25 —	1580	Mugnier.
Moyenne de 92 Civils	1581 (ou 1578?)[2]	
32 Miliciens,.............	1577	Breton.
11 Tirailleurs...........	1566	Deniker et Laloy.
Moyenne de 43 militaires............	1574	

On remarquera que, contrairement à ce que nous avons vu pour les Tonkinois, la moyenne de la taille est un peu moins élevée pour les militaires que pour les civils. Toutefois les chiffres de M. Mondière nous paraissent exagérés.

La moyenne que nous avons obtenue avec notre série de 21 sujets (1583), est de 2 ou 5 millimètres au-dessus de la moyenne obtenue en réunissant les séries.

L'indice céphalique de nos 21 Cochinchinois offre une moyenne de 82.8, avec des variations individuelles allant de 76.9 à 92.6 et dépassant ainsi de 2 unités à chaque bout, la série tonkinoise. D'après la nomenclature Broca (Voy. plus haut, p. 109) on aurait : 4 sous dolichocéphales, 10 méso, 1 sous-brachy et 6 brachy ou hyperthrochycéphales ; d'après la nomenclature Deniker (Voy. plus haut, p. 109) il y aurait : 4 sous-dolichocéphales, 5 méso, 5 sous-brachy, 3 brachy, 3 hyperbrachycéphales et 1 ultrabrachycéphale.

La comparaison avec les séries de nos prédécesseurs donne le résultat suivant :

	Ind. céph.	Auteurs
32 Cochinchinois.........	82.1	Breton.
21 —	82.8	*Deniker et Bonifacy.*
30 —	83.3	Deniker et Laloy.
27 —	83.3	Mondière.
Moyenne de 110 Cochinchinois.........	82.8	

La moyenne de l'ensemble des séries est donc semblable à celle de notre série de 21 hommes.

---

[1] *Loc. cit.*

[2] Il doit y avoir ici une faute d'impression dans le Mémoire de Mondière ; il faut probablement lire 1569 au lieu de 1596, dans ce cas la taille moyenne des 92 sujets ressortirait à 1578 millimètres.

L'indice nasal des 21 Cochinchinois est de 84, avec des variations individuelles allant de 72.2 à 100. Le nombre de platyrhiniens est de 13, contre 8 mésorhiniens. La série de 1889, donne 83,3 comme indice moyen, avec dans la sériation : 2 leptorhiniens, 14 mésorhiniens et 12 platyrhiniens. Les deux séries réunies (49 sujets) donnent 2 lepto, 22 méso et 25 platyrhiniens, avec l'indice moyen de 83.6 (mésorhinien).

Quant à la forme des yeux on trouve sur 21 sujets : 15 aux yeux bridés (dont 1 légèrement) et 6 aux yeux non bridés; 12 sujets aux yeux obliques (dont 6 légèrement) et 9 aux yeux droits. Dans la série de 1889 les chiffres correspondants étaient : 17 yeux obliques (dont 9 légèrement) et 4 yeux droits. Dans les deux séries réunies (42 sujets) on compte donc 29 yeux obliques, soit un peu moins des trois quarts.

Pour compléter notre étude voici les renseignements sur les *Annamites des provinces centrales* [1] tirés des observations de M. Paris [2] sur 10 sujets et de M. Bernard [3] sur 25 sujets.

La taille des Annamites de l'Annam (35 sujets) est de 1560 m/m, leur indice céphalique est de 81.7 et l'indice nasal de 83.8 (sur 25 sujets seulement dont 13 platyrhiniens et 12 mésorhiniens).

En ce qui concerne les Annamites du Cambodge on ne possède que les renseignements donnés pour la taille de 20 sujets, par Maurel [4] : 1591 m/m comme moyenne.

Cambodgiens.

Nous avons mensuré tous les Cambodgiens présents à l'Exposition; dix d'entre eux étaient miliciens, par conséquent hommes choisis, et un seul civil. Les tailles individuelles varient de 1548 m/m à 1680 m/m; la moyenne est de 1623 m/m. Deux individus sont de taille au-dessus de la moyenne, six de taille au-dessous de la moyenne (entre 1650 et 1600), trois de petite taille (au-dessous de 1600). Voy. d'ailleurs, le tableau ci-joint.

Comparons notre série avec celles publiées par E. Maurel [5] et Mondière [6].

	Ind. céph.	Auteurs.
11	1623	Deniker et Bonifacy.
60	1664	Mondière.
30	1619	Maurel.
Moyenne de 101	1646	

Cette moyenne est donc supérieure de 23 m/m à celle obtenue par nous. Nous ne pouvons nous empêcher de croire que la moyenne de Mondière est trop élevée. Il serait fort utile d'avoir d'autres points de comparaison.

[1] C'est-à-dire du pays auquel nous réservons, abusivement, le nom d'Annam, qui s'applique en réalité aussi bien à ce pays qu'à la Cochinchine et au Tonkin.

[2] *L'Anthropologie*, 1891, p. 189.

[3] « Les Khas »; *Bull. de Géographie. Histor. et Descript.* Paris, 1904, p. 330.

[4] *Mém. Soc. Anthropol.*, 2e série. t. IV, 1889-93, p. 466 et 501.

[5] MAUREL. — *Bulletin de la Société d'Anthropologie,* 1886, page 420 et *Mém. Soc. Anthr.*, Paris, 2e série, t. IV, 1893, p. 459.

[6] MONDIÈRE. — *Revue d'Anthropologie*, 1883, page 300.

Cambodgiens (*miliciens, sauf Poc*).

PROVINCES OU LOCALITÉS	NOMS	TÊTE		Indice	NEZ		Indice	TAILLE	YEUX & REMARQUES PARTICULIÈRES
		longueur	largeur	céphalique	longueur	largeur	nasal		
		mm	mm		mm	mm			
Kampot	*Chim*	171	162	94,7	46,5	38	81,5	1m628	lég. bridés, droits.
Ronhèp ia	*Sat*	171	150	87,7	44,5	38,5	86,4	1 548	non bridés, lég. obliques.
Compong chang	*Ton*	184	156	84,8	48,5	41	84,4	1 675	lég. bridés, droits.
Kratié	*Meas*	176	146	82,9	37,5	39	104,1	1 642	non bridés, lég. obliques.
Tha keo	*Chea*	189	156	82,5	47,5	42,5	89,4	1 618	lég. bridés, gauche oblique.
Sakhana	*Cheom*	193	146	75,6	48,5	36,5	75,0	1 645	non bridés, droits.
Compong chang	*Poc*	179	146	81,6	47,5	38	80,8	1 585	lég. bridés, droits (bouvier).
Pnom Pènh	*Giung*	183	148	80,9	51	41	80,4	1 593	non bridés, obliques.
Compang chang	*Man*	185	139	75,1	44,5	37	83,0	1 610	bridés, lég. obliques.
Pnom Pènh	*Pan*	178	146	82,0	47,5	38	80,8	1 638	bridés, obliques.
Mouk kompoul	*Sedang*	176	149	84,6	41	40,5	98,8	1 680	bridés, droits.
Moyennes				82,8			86,0	1m623	

L'indice céphalique de 11 Cambodgiens que nous avons mesurés est de 82.8 en moyenne; les chiffres individuels varient de 75.1 à 94.7 et la série donne 2 sous-dolichocéphales, 5 méso, 2 sous-brachy et 2 brachy ou hyper-brachycéphales (syst. Broca); ou 2 sous-dolicho, 2 méso, 3 sous-brachy, 2 brachy, 1 hyper-brachycéphale et 1 ultra-brachycéphale (syst. Deniker).

La comparaison avec les données des autres observateurs se résume dans le tableau suivant :

60 Cambodgiens..........	83.7	Mondière.
30 —	83.6	Maurel.
11 —	82.8	*Deniker et Bonifacy.*
Moyenne de 101 Cambodgiens..........	83.6	

Les 11 crânes virils dont M. Maurel a fourni les mesures [1], ont d'après nos calculs l'indice céphalique moyen de 80;

8 crânes viriles de la collection Maurel que l'un de nous a pu mesurer à l'Exposition de 1889 donnent un indice moyen de 80.3 [2]. En joignant à cette petite série le crâne unique décrit dans les *Crania Ethnica* (p. 423) et dont l'indice est de 83 on obtient une moyenne de 20 crânes = 80.5 soit 82.6 sur le vivant, chiffre presque identique à celui que nous avons trouvé sur le vivant, mais inférieur à la moyenne générale.

L'indice nasal des Cambodgiens est de 86 en moyenne; variations individuelles : de 75 à 104. Sur 11 sujets on trouve 7 méso et 4 platyrhiniens. Les yeux bridés se rencontrent chez 7 sujets sur 11 (environ dans les trois quarts des cas) et les yeux obliques chez 6 sujets, soit un peu plus de la moitié de la totalité. Nous ne donnons ces chiffres qu'à titre de renseignement, la série étant trop faible et les termes de comparaison nous manquant complètement.

Résumé et conclusion.

La comparaison des mesures des Annamites du Nord (Tonkinois) et du Sud (Cochinchinois) faites sur les séries assez nombreuses (133 et 92 individus respectivement) ne décèle presque aucune différence entre ces deux groupes ethniques : la taille est un peu plus élevée chez les Tonkinois (1584 mm.) que chez les Cochinchinois (1578 ou 1581), mais l'indice céphalique diffère à peine de deux décimales (83 et 82.8); quant à l'indice nasal, il est plus élevé chez les Tonkinois (86) que chez les Cochinchinois (83.6). De même, les yeux obliques et bridés se rencontrent un peu plus souvent chez les Tonkinois que chez les Cochinchinois. Les Annamites du Centre semblent être un peu plus petits et moins brachycéphales que leurs

---

[1] MAUREL. — *Mém. Soc. anthr.*, t. IV, 1903; tableau en face de la page 470.
[2] Voici les chiffres individuels : 76.1, 78.7, 79.9. 80.1, 80.5, 81.5, 82, 83.3. J. D.

frères de race du Nord et du Sud ; mais leur indice nasal les rapproche des Cochinchinois, Toutefois le nombre des observations est trop limité dans ce troisième groupe pour permettre une conclusion définitive.

En somme, on peut caractériser tous les Annamites comme étant de petite taille (environ 1 m. 58), sous-brachycéphales (i. c. 83), mésorhiniens, avec tendance vers la platyrhinie (i. n. 84.9), et ayant les trois quarts du temps les yeux obliques et bridés. Les nuances qui distinguent les Cochinchinois des Tonkinois ne se décèlent pas par les mesures; tout au plus peut-on parler de la taille un peu moins élevée et des yeux moins souvent obliques chez les Cochinchinois. Cependant des nuances existent. Au simple examen on peut souvent distinguer les Cochinchinois des Tonkinois : ces derniers paraissent notamment plus robustes, plus musclés. N'oublions pas que les Annamites ne sont venus en Cochinchine que depuis 2 siècles et que le pays d'origine de ces émigrés était l'Annam Central. C'est là probablement qu'il faut étudier le type originaire des Cochinchinois.

Si l'on compare les mesures des Annamites en bloc, avec celles des Cambodgiens, on s'aperçoit de suite qu'il y a là de nombreuses différences. Les Cambodgiens sont au moins de 6 centimètres plus hauts, si nous acceptons les chiffres de Mondière, en moyenne, que les Annamites; en même temps ils sont un peu plus brachycéphales et plus platyrhiniens. En outre, ils offrent plus rarement des cas des yeux bridés que les Annamites. Joignez à cela la peau plus brune, le corps plus élancé quoique robuste, et vous aurez l'idée assez juste des différences entre les deux peuples.

842e SÉANCE. — 21 Mars 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI.

Elections.

M. CLAUDIUS MADROLLE, présenté par MM. Deniker, Bonifacy et Manouvrier, est nommé *membre titulaire*.

M. GIUFFRIDA-RUGGERI, professeur d'anthropologie à l'Université de Naples, présenté par MM. Cuyer, G. Hervé, G. Papillault et Zaborowski, est nommé *membre associé étranger*.

M. ERAZM MAJEWSKI, directeur de la Revue d'Anthropologie préhistorique *Swiatowit* de Varsovie, présenté par MM. Cuyer, G. Hervé, G. Papillault, Zaborowski, est nommé *correspondant étranger*.

M. le Commandant BONIFACY reçoit une délégation de la Société pour continuer ses travaux dans l'Indo-Chine.

M. ANTHONY présente une étude sur « Le Paresseux. » (*Manuscrit non remis*).

LA FIGURE HUMAINE DANS LES MONUMENTS CHALDÉENS, BABYLONIENS ET ASSYRIENS,

Conférence faite à la Société d'Anthropologie le 7 février 1907,

PAR LE Dr E. T. HAMY,

Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine,
Professeur d'Anthropologie au Muséum.

I

L'art égyptien, que nous venons d'étudier dans ses manifestations ethnographiques les plus intéressantes [1], possède en commun avec celui de la Chaldée, dont nous allons nous occuper aujourd'hui, un certain nombre de caractères d'ensemble qui ont suggéré à plusieurs historiens de l'art l'hypothèse d'une lointaine origine commune.

Comme l'ancien Egyptien, en effet, le Chaldéen primitif figure la personne humaine avec la tête de profil, l'œil de face, le tronc aussi presque entièrement de face, les épaules trop larges, les bras mal attachés, les pieds enfin, maladroitement posés l'un devant l'autre et disproportionnés.

Mais dans la figure chaldéenne, la taille est ramassée et la tête démesurément grossie. L'orientation est à peu près indifférente et, par suite, le personnage debout est symétrique au lieu de se présenter la jambe gauche en avant.

D'autre part, comme les croyances relatives au culte des morts, qui ont longtemps imposé aux artistes de la vallée du Nil, ainsi que nous l'avons vu, la recherche des *ressemblances individuelles*, sont demeurées étrangères aux riverains de l'Euphrate, il en résulte que dans les monuments de ces derniers le visage n'offre habituellement *aucun caractère personnel*. L'artiste se borne à reproduire des types généraux qui varient époque par époque, peuple par peuple, localité par localité, et dont les modèles, copiés suivant certaines conventions, n'ont pas disparu de nos jours.

Et c'est ainsi qu'au cours de cette étude rapide nous allons retrouver chez des races actuelles, Kurdes, Tatars, Aïssori, etc., la survivance bien reconnaissable des types conventionnels ainsi figurés dans les monuments de la plus ancienne Chaldée. C'est d'ailleurs le seul côté individuel de ce petit travail, composé, le crayon à la main, au milieu des collections nouvelles, exposées au Musée du Louvre, à la suite des brillantes missions de Sarzec et de Morgan.

II

Les plus anciens monuments connus jusqu'ici de la basse vallée de

---

[1] Voy. le procès-verbal de la séance du 3 janvier 1907.

l'Euphrate ont ceci de particulier que leur technique ne rappelle que d'assez loin, suivant l'expression de M. Maspéro [1], celle des œuvres qu'on est habitué à considérer comme représentant les tendances artistiques de la plus antique Mésopotamie.

Ces monuments, au nombre de deux, qui appartiennent au règne de Narámsin, roi d'Agadé et remontent à 3.800 ans environ avant notre ère, restent tout à fait à part, et, en gardant quelque chose de bien original, manifestent une manière de faire particulière que nous ne retrouverons dans aucun autre morceau chaldéen et que M. Maspéro qualifie ingénieusement d'*égyptisante*. Les Papi règnent alors sur l'Egypte et l'on sait, par des découverts récentes, à quel degré d'habileté sont parvenus les statuaires qui ont fait les portraits de ces souverains.

Or le premier des deux morceaux antiques du règne de Narâm-Sin, découvert à Diarbékir, et qui fait partie depuis quatorze ans du Musée d'Antiquités de Constantinople [2], est « d'une facture à la fois très fine et très large » qui rappelle celle des artistes contemporains des rives du Nil, de Dashour et de Saqqarâh en particulier.

La courbe des épaules, l'allongement du bras, l'effacement des biceps, « la manière dont les tailles qui ont modelé les nus sont descendues de haut en bas et dont les reliefs se rattachent au fond » (Maspéro), sont identiques à ce que l'on voit dans les sculptures égyptiennes contemporaines.

Le profil du roi d'Agadé est médiocrement conservé. Je crois cependant reconnaître, dans la photographie qu'en a publiée le P. Scheil, le nez court et un peu creux, la pommette accentuée que nous montreront plus tard les monuments cosséens : la barbe est abondante, frisée autour de la joue, et terminée par de longues boucles. Les bras nus, élégants, tiennent un rouleau et un sceptre. Le roi est coiffé d'un bonnet conique, fait d'étoffes cousues et bordées de peaux dont on retrouverait les équivalents chez les Turcomans modernes.

Le deuxième monument de Narâm-Sin, de même époque (3.800 ans av. J.-C.) et de même style que celui de Diarbékir, a été trouvé à Suse par M. de Morgan en 1898 et constitue l'une des pièces les plus importantes de la collection récemment inaugurée au Musée du Louvre. C'est une grande stèle en grès jaunâtre, de 2 m. sur 1 m. 05, terminée en pointe allongée et dont une double inscription déchiffrée par le P. Scheil a fait connaître la curieuse histoire.

Un premier texte nous apprend, qu'elle a été élevée dans la ville chaldéenne de Sippara, pour célébrer une victoire remportée par Narâm-Sin, roi d'Agadé, sur le peuple des Louloubi. Le second texte fait savoir qu'un grand conquérant susien, Khoudour-Nakhounta, après avoir subjugué la Mésopotamie, emporta la stèle comme trophée dans

---

[1] G. MASPÉRO. — *Note sur le bas-relief de Naram-Sin*. (*Rec. des Trav.*, t. XV. p. 65-66, 1893).

[2] V. SCHEIL. *Inscription de Narâm-Sin* (*Ibid.* p. 62-64).

sa capitale, vers 2300 ans avant J.-C., c'est-à-dire 500 ans après sa consécration.

Cette stèle de Narâm-Sin, retrouvée dans les ruines de Suse par la mission de Morgan, nous montre une région montagneuse envahie par une troupe de guerriers qui gravit de gauche à droite à travers bois. « Le paysage que resserre ce cadre beaucoup plus haut que large est simplifié, dit M. Heuzey [1], dans un sentiment qui lui donne quelque chose de fantastique.

« Au sommet, un pic aigu figuré géométriquement comme un cône inaccessible, sorte de bétyle naturel et gigantesque, touche le ciel où brillent trois grands astres rayonnants. Plus bas, au pied du cône, sur une crête encore trés élevée, un personnage beaucoup plus grand que tous les autres, barbu, orné de l'arc, coiffé du casque divin à double corne de taureau, foule sous ses sandales des ennemis morts ; un autre vaincu tombe devant lui frappé d'une flèche ; un troisième demande grâce.

« ... Le long de la pente escarpée montent trois files de soldats coiffés de casques à couvre-nuque, porteurs d'étendards et d'armes diverses, mais tous dans la même attitude, la tête levée vers les cimes, ce qui donne à l'ensemble un mouvement ascensionnel extraordinaire. Vers la droite, plusieurs arbres de montagne rappellent par leur style ceux qui figurent sur les empreintes des rois d'Agadé [2]. Ces conifères au tronc tordu indiquent une forêt, derrière laquelle s'abritent quelques fuyards au type sauvage levant les mains en signe de soumission. »

Vaincus Louloubi et vainqueurs Agadéens ont été différenciés, non sans beaucoup d'exagération, par M. Jacques de Morgan, dans la monographie qu'il a récemment publiée [3]. Je reconnais toutefois, avec l'explorateur de Suse, que les premiers diffèrent généralement des seconds par leur profil facial et surtout par le volume et la courbure de leur nez, qui rappelle le nez sémite. Leur chevelure aussi est différente ; ils portent derrière la tête une longue et épaisse tresse de cheveux que nous retrouvons chez des personnages plus récents, au profil sémitique. Les Louloubi seraient donc, comme M. de Morgan l'estime, des Sémites atténués.

Quant à Narâm-Sin et à ses soldats, après avoir fait des réserves sur tout ce que l'on a pu écrire à l'occasion du portrait de ce souverain plus détérioré encore que celui de Diarbékir, j'admets que les Agadéens, qui composent sa troupe, ne sont pas des Sémites et diffèrent sensiblement de leurs ennemis. Ils ont, en effet, le profil creux dont je viens de parler, le nez court, enfoncé à la racine et relevé du bout, les joues pleines, le men-

---

[1] L. HEUZEY. *Exposé sommaire du Rapport de M. L. de Morgan sur les fouilles de Perse.* (*Compt. rend. Acad. Inscript. et Belles-Lettres* 1898, p. 677).

[2] M. Heuzey rapproche, dans une note au bas de la même page, le bas-relief de Suse de celui dit d'Agadé, découvert par Sarzec et qui appartient peut-être au règne de Sargaris, père de Narâm-Sin.

[3] J. DE MORGAN. *Stèle triomphale de Narâm-Sin (Délégation en Perse,* t. I. *Recherches archéologiques,* 1re sér. p. 144 et suiv. Paris 1900 in-4°).

ton arrondi ; la barbe que plusieurs portent longue est taillée en pointe : bref ils offrent un ensemble de traits qui leur sont particuliers et que nous retrouverons plus loin dans l'iconographie cosséenne.

Les membres supérieurs et le tronc de tous les personnages de la stèle, Louloubi et Agadéens, sont modelés avec une élégante harmonie; les masses musculaires, d'un dessin assez correct, sont agréablement arrondies aux bas et aux épaules. Les jambes fines ont des contours relativement purs ; les pieds enfin, ceux du roi en particulier, chaussés de sandales, sont exécutés avec une sorte de délicatesse. Toute cette facture est exceptionnellement artistique et a excité chez les connaisseurs un véritable enthousiasme. J'ai entendu des sculpteurs en renom exprimer devant la stèle de Narâm-Sin une admiration étonnée, doublée même chez plusieurs, de doutes, injustifiés d'ailleurs, sur l'antiquité du morceau.

C'est un autre art, bien inférieur à celui d'Agadé, qui se manifeste à Tell-Loh, l'antique Sirpourla, siège d'une dynastie de prêtres rois ou *patesi* dont les plus anciens remonteraient à 32 siècles avant notre ère. Dans les amas de ruines qui s'élèvent aux bords du Chott el Haï, à 15 heures de marche au Nord de Moughéïr, M. de Sarzec a découvert des œuvres à la fois naïves et rudes et qui représentent souvent des scènes d'une violence brutale. La *stèle des vautours*, par exemple, qu'ont illustrée les belles études de M. L. Heuzey [1], nous montre des cadavres amassés, des rapaces qui emportent dans leurs serres des débris humains, de malheureux captifs entassés dans une cage, etc. etc.

C'est un tout autre sentiment qui a inspiré ces œuvres réalistes et grossières, c'est une technique bien différente qui les a exécutées. Quelques traits communs apparaissent cependant, qui rattachent les deux écoles. Comme Narâm-Sin, Eannadou, le premier chef de Sirpoula qui nous apparaisse, est beaucoup plus grand que ses compagnons militaires et domine toute la scène ; il marche vers la droite avec sa phalange, ainsi que marchaient les Agadésiens. Général et soldats sont d'ailleurs disproportionnés, au lieu de mesurer 6 têtes à 6 têtes et demie comme les gens de Sippara, — ce qui est déjà bien court — ils ne dépassent guère 5 têtes. Ils sont vigoureux et musclés, leur poitrine est vaste, leurs bras sont robustes et leur visage se distingue par un énorme nez à profil convexe, qui continue parfois sans interruption la ligne du front ; les lèvres sont plutôt minces et le menton carré est sensiblement en retrait.

On trouvera ci-contre (*fig. 1*) une reproduction fidèle d'un des monuments les plus anciens que l'on possède des *patési* de Sirpourla. Il représente Our-Nina, l'aïeul d'Eannadou, offrant un sacrifice avec ses quatre fils.

---

[1] L. HEUZEY. *Reconstruction partielle de la stèle du roi Eannadou, dite stèle des vautours*. (*Compt. Rend. Acad. Inscrip. et Belles-Lettres*, 1892, p. 262-274. pl. I.-II).

J'ai placé en face (*fig. 2*) la photographie d'un Kurde Bourouki de l'Aïsidjà, que j'emprunte aux précieux albums de M. Chantre et qui montre un type très voisin de celui de Sirpourla, conservé de nos jours chez les montagnards de la haute Mésopotamie [1].



Fig. 1. — Our-Nina et sa famille. Tell-Loh (Musée du Louvre)



Fig. 2. — Kurde Bourouki. (Coll. Chantre).

Avec le *patési* Goudéa, que trois siècles peut-être séparent des Our-Nina et des Eannadou, ce sont de nouvelles figures encore qui se présentent à l'observation de l'anthropologiste.

Le personnage de ce nom a laissé de lui de nombreuses images, presque toutes mutilées par malheur, mais qui permettent néanmoins d'étudier dans une partie de ses caractèrrs de nouvelles manifestations artistiques de la Basse-Chaldée, un nouvel aspect de ses anciens habitants.

Ce sont pour la plupart des statues, debout ou assises, de proportions très ramassées, [2] et de structure subanguleuse; la main droite est dans la gauche, c'est-à-dire que le personnage offre cette attitude de respectueuse attention que prend encore aujourd'hui en Orient tout serviteur attendant les ordres de son maître. L'épaule et le bras laissés nus sont souvent d'un

---

[1] Cf. E. Chantre. *Recherches anthropologiques dans l'Asie Occidentale. Mission scientif. en Transcaucasie, Asie Mineure et Syrie*, 1890-1894 (*Arch. du Mus. de Lyon*, t. VI, pl XIII, fig. I).

[2] La seule statue intacte que nous connaissions de cette époque est dans la collection de Clercq. Elle donne la proportion de 4 têtes au plus.

assez bon modelé, les mains sont minutieusement étudiées jusqu'aux ongles et les pieds aplatis sur le sol sont d'une certaine vérité.



Fig. 3. — Goudia, Tell-Loh. (Collᵒⁿ de Clercq).

La tête dont on connaît plusieurs spécimens, grands et petits, et dont le Musée de Berlin conserve notamment un fort bon exemplaire intact, détourné par quelque ouvrier de la fouille de Sarzec, la tête, dis-je, a la forme d'un ovale plus ou moins arrondi dont on apprécie d'autant mieux les proportions régulières et symétriques, qu'elle est représentée dans quelques cas, complètement rasée.

Voici quels sont les traits dominants de ces œuvres d'art, suivant M. L. Heuzey [1] :

« On remarque d'abord, dit-il, dans la conformation générale, une attention particulière à observer les proportions qui marquent la capacité et la puissance de l'esprit : le front large, les tempes pleines, le beau développement dolichocéphale, donné aux courbes du crâne. Quant aux yeux le statuaire chaldéen considère comme une beauté de les faire grands, souvent même d'une grandeur exagérée. Ils se rapprochent de la forme régulière de l'ellipse avec les paupières profondes, bien enchâssées et le sillon lacrymal franchement incisé. La position de l'œil est horizontale, sauf un léger relèvement de la paupière inférieure vers l'angle externe, détail fréquent chez presque tous les Orientaux. Ces caractères font plutôt contraste avec les petits yeux obliques et bridés des races mongoliques.

[1] Cf. L. HEUZEY. — *Découverte en Chaldée* t. II, p. 103.

« Si le dessus des yeux, continue M. Heuzey, n'est pas exempt de convention, il y en a surtout dans les sourcils que le sculpteur chaldéen accuse en relief comme des traits de force. Les deux arcs, tracés avec la régularité du compas, se rejoignent invariablement à la naissance du nez ». C'est là un caractère constant qui se perpétuera dans toute la suite de cet art. « Les pommettes et le menton sont assez ressentis, continue M. Heuzey, à peu près comme dans les œuvres de l'archaïsme grec, malgré une tendance toute orientale à les envelopper davantage, en y marquant l'embonpoint ».

Le nez est d'un profil tout droit, relativement allongé et terminé par un lobule mince et des narines à la fois basses et peu dilatées.

La bouche est finement découpée en arc et légèrement empâtée vers ses angles. Elle ne dépasse guère les narines en largeur. Le menton est d'une forme toute particulière, taillé à pic et ovale en travers. Les mâchoires sont fortes et carrées. L'oreille très grande, attachée trop haut, et trop en arrière, est bien ourlée, mais sa conque est trop large.

« Ce qui frappe dans ces têtes, dit encore M. Heuzey, c'est un caractère d'expression : c'est un air de simplicité demi-souriante et comme de bonhomie patriarcale. Nous voilà bien loin des scènes de carnage du farouche Eannadou. Goudéa nous transporte « au milieu de la vie familiale » demi-bourgeoise et demi-rustique, des très anciennes cités et des peuples en formation. »

Bien que les têtes jusqu'ici retrouvées à Tell-Loh « représentent certainement pour la plupart des personnages réels, rois, princes, hauts dignitaires, la convention y a trop de place, pour que l'on puisse songer à des images ressemblantes. Sans doute le type n'est pas uniforme et les traits ne paraissent pas mesurés d'après un canon bien fixe. Le sculpteur sait tenir compte de certaines différences d'âge et de complexion, la facture se modifie aussi avec les époques et suivant le goût des ateliers [1] ».

Cependant la recherche de la vérité locale ne va pas, on l'a déjà dit, jusqu'au détail individuel. Ici, comme à Sippara, l'artiste s'est contenté de reproduire assez fidèlement un *type national* qu'on retrouve encore sur place.

Lorsque M. Heuzey a voulu rajeunir en 1889 pour notre Musée rétrospectif de l'Exposition Universelle le Goudéa assis de la collection Sarzec, M. Pottier n'a pas eu beaucoup de mal à découvrir parmi les Asiatiques attirés à Paris par l'Exposition Universelle un Chaldéen, Aïssori, originaire des bords du lac d'Ourmiah, qui rappelait assez bien la physionomie du vieux *patési* de Sirpoula, pour que M. Hébert pût restituer son portrait à l'aide de ce modèle improvisé [2]. J'ai eu moi-même récemment l'occasion de rencontrer à Paris une Levantine qui rappelait, presque trait pour trait, la tête du Musée de Berlin dont j'ai parlé plus haut.

[1] Heuzey. — *Loc. cit.*. p. 103-104.

[2] Cf. G. Maspéro. *Op. cit.*, t. I, p. 623.

Elle avait les sourcils tout aussi réguliers, mais sans la commissure; les yeux étaient immenses et d'un ovale parfait. Le nez un peu moins allongé descendait tout droit; les narines, les lèvres affectaient les mêmes lignes, le menton enfin offrait cette forme ovale en travers qui est si frappante à Tell-Loh.

On retrouve tout cet art de Tell-Loh dans un certain nombre de petites figurines en terre cuite, provenant de diverses localités de l'ancienne Chaldée, Hillah, Ouarka, etc. Poussées dans des moules d'une seule pièce, avec un revers plat, ces statuettes d'argile ont des formes courtes, ramassées « d'une plénitude un peu vulgaire » suivant l'expression de M. Heuzey, et répondant tout à fait au caractère des statues de pierre de Tell-Loh, dont elles prennent d'ailleurs le plus souvent l'attitude conventionnelle. Mais il s'en rencontre d'autres, dans la même région, d'une exécution beaucoup plus avancée, travaillées « jusque dans les moindres détails de la décoration et du relief avec une délicatesse souvent merveilleuse » et qui caractérisent une autre période, dans laquelle on est conduit à faire intervenir un nouvel élément ethnographique d'origine particulière.

M. Heuzey qui a, le premier, signalé l'intérêt de ces petits monuments [1] et dont l'attention était éveillée, on l'a vu plus haut, sur l'importance de la *morphologie oculaire*, n'a cependant rien dit du *facies mongolique* des yeux de toute une série de ces figurines babyloniennes.

Je citerai, en particulier, la déesse nue (*pl. I*, *fig. 3* de son mémoire) debout, les jambes assemblées dans une pose symétrique, tandis que les mains pressent les seins, pour en faire jaillir le lait.

La face est comme triangulaire, le nez est large et plat et les fentes palpébrales étroites sont non seulement allongées, comme l'observe M. Heuzey, mais extrêmement obliques. L'angle externe est très relevé, l'angle interne masqué par un replis falciforme, ce qui donne tout à fait l'aspect des yeux dits *à la chinoise*.

Le corps est robuste et un peu raccourci, les épaules sont larges, les hanches considérables. Le Musée britannique possède des statuettes masculines du même style, ornées d'une longue barbe tressée, et dont les yeux ne sont pas moins obliques que ceux de la déesse nue du Louvre. Elles sont exposées sous le nom du Dieu Nébo.

C'est à ce même groupe ethnique qualifié de *touranien* et de *mongoloïde*, qu'appartiennent également deux monuments bien plus célèbres, que François Lenormant à figurés et commentés dans son beau livre sur la Chaldée [2].

---

[1] L. HEUZEY. *Les terres cuites babyloniennes* (*Rev. Arch.*, 1880, t. XXXIX, p. 1 et suiv., pl. I.

[2] FR. LENORMANT. *La langue primitive de la Chaldée et les idiomes touraniens*, Paris, 1875, in-8°, pl. I-II et p. 283. — Cf. E.-T. HAMY. *Types humains des monuments de Babylone* (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 2e sér., t. X, p. 34-36).

Le premier modelé en terre cuite a été trouvé à Senkereh, l'antique Larsa, sur le Bas-Euphrate et porte l'image d'un serviteur rustique qui conduit un molosse. Le second, qui est le portrait d'un roi de Babylone,



Fig. 4. — Paysan et chien, Senkereh. (British Museum).

Marodach-Wadin-Akh, dont on fixe la date à 1228 avant notre ère, se dessine en bas-relief finement sculpté sur une borne limitative en basalte noir. Des photographies exactes de ces deux pièces sont reproduites ci-contre (*fig.* 4 et 5)[1].

Les deux sujets sont robustes et trapus.

L'homme au chien est un type *grossier* de la race dont Marodach est le type fin. Son nez en pied de marmite, sa bouche large et lippue, ses pommettes fort apparentes et placées relativement en haut et en dehors le distinguent aussi profondément des guerriers d'Eannadou que le seraient nos paysans du plateau Central comparés à des Arabes ou à des Juifs.

Marodach est aussi fort différent à bien des égards des *patési* de Sirpourla. Si son buste de dimension moyenne n'est guère moins vigoureux, si ses membres n'offrent rien de bien personnel, son profil est court, son nez est petit et creux, un peu relevé de la pointe, sa bouche est charnue ses yeux sont saillants, ses joues pleines, ses pommettes accentuées.

---

[1] J'ai tenu d'autant plus à reproduire ici de bonnes épreuves de ces monuments que le premier est tout à fait altéré dans le célèbre ouvrage de Rawlinson (*The five great Monarchies*, 2e éd. vol. II, p. 560) et que le second est méconnaissable dans la gravure qu'en ont donnée Nott et Gliddon (*Types of Mankind*, 10e éd. Philadelphia, 1871, in-8° fig. 251, p. 392).

Tout cela rentre dans le type des Agadéens de la stèle de Narâm-Sin, plus ou moins assimilés par suite à des Mongoloïdes.



Fig. 5. — Marodach-Wadin-Akh, (British Museum)

Or ce monarque appartient à la série des rois babyloniens d'origine *cosséenne* qui ont gouverné la Chaldée avant la domination de l'Assyrie et dont la mission de Morgan a retrouvé dans les fouilles de Suse plusieurs autres monuments analogues à celui dont il vient d'être question [1].

Or, la seule sculpture fort antique que l'on ait rencontrée, jusqu'ici, dans la contrée d'où étaient descendus les montagnards *Kassehi* ou Cosséens qui ont ainsi possédé Babylone du XV[e] au XVII[e] siècle avant notre ère est de la même famille artistique. C'est la stèle de Hourin-Cheikh-Kân, près Khalman, au pied du Zagros, dont on a dit, non sans exagération, qu'elle nous fournit peut être le *plus ancien spécimen de sculpture de toute l'Asie.*

On y voit un guerrier court et massif, armé d'un arc avec ses flèches dans un long carquois de cuir. Il est vêtu d'un court jupon serré par une large ceinture qui porte une hache de pierre curieusement emmanchée, et foule rudement de son pied massif un sauvage tout nu, tandis qu'un autre, un genou en terre, implore la miséricorde du vainqueur.

Celui-ci a le visage fortement empâté, un nez creux et retroussé, un œil énorme, un menton fuyant, des pommettes épaisses. Sa coiffure est

---

[1] Je citerai le bas-relief de la fileuse et les *Koudourrous* des rois Cosséens, Nari-Maroddach (1330 av. J.-C.) et Malisihu (1144-1130), (Morgan, *op. cit.*, p. XI-XIV et XVI) dont je présente ci-joint les projections.

un bandeau plissé qui semble border une sorte de calotte. Un collier de gros grains suspend un large médaillon [1].

Ce type ethnique se retrouverait ainsi à Khalman à peu près ce qu'il est à Senkereh et rappellerait, lui aussi, les Agadéens de Nâram-Sin.

On rencontre de nos jours chez les Tatares, en particulier dans l'Ader beidjan, des sujets que l'on confondrait volontiers avec les Chaldéo-Babyloniens du type de Mardouk.

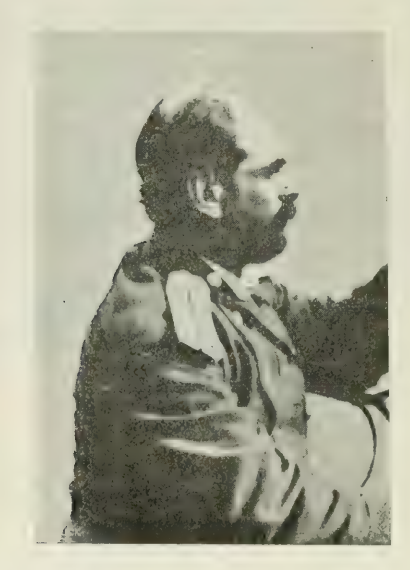


Fig. 6. — Djafar-Kouli, Aderbeidjan. (Coll. Chantre).

La figure 6 ci-jointe, qui reproduit, d'après une photographie de M. Chantre, le portrait de Djafar-Kouli, un Aderbeidjan de Choucha, au service du gouvernement russe, me paraît mettre bien en évidence ces ressemblances ethniques. C'est bien là cet élément touranien, pressenti par les linguistes et qui, combiné à l'élément kouschite ou nemrodien dont l'iconographie de Tell-Loh nous a conservé l'empreinte, a donné naissance à la civilisation chaldéenne dans laquelle le Sémite n'intervient qu'accidentellement et tardivement [2].

---

[1] Cf. J. DE MORGAN. — *Mission scientifique en Perse. Recherches archéologiques.* T. IV, p. 150 et suiv. et pl. X. Paris, 1896, in-4°.

[2] Le contrôle de l'anthropologie descriptive fait malheureusement défaut, en ce qui concerne la Chaldée. J'ai réuni dans un travail spécial tout ce que l'on sait de la crâniologie babylonienne. (E. T. Hamy. *Documents pour servir à l'anthropologie de la Babylonie* (*Nouv. Arch. du Mus.* 2e sér. T. VII); les pièces connues ne remontent pas au delà du règne de Seleucus (322 ans av. J.-C.). Les crânes des *tells* babyloniens rapportés par Hüber, montrent que le peuple, relativement récent, auquel ils ont appartenu, ne peut-être considéré, suivant une expression de Rawlinson, que comme une *variété* de la grande race sémitique (G. Rawlinson, *op, cit.*, vol. II, p. 498).

II

Les monuments égyptiens nous ont déjà mis en contact avec un certain nombre de nations antiques appartenant à ce groupe primordial, auquel les linguistes ont donné les noms de *sémite* et de *sémitique* et que l'on appelle couramment *syro-arabe* dans les classifications des anthropologistes. Nous avons ainsi successivement passé en revue les Amou puis les *Seigneurs des Sables* (*Herou Shaïtou*), Menitou, Petti, Satti; puis les Amorites, etc., etc.

L'étude de l'iconographie chaldéo-babylonienne vient de nous mettre entre les mains quelques documents analogues se rapportant aux Louloubi et à d'autres nations sémitiques ou sémitisées de la Mésopotamie. Tous ces peuples se sont présentés à nous sous des traits fortement accentués et uniformes, un front fuyant, un grand nez aquilin, de gros yeux, des lèvres fortes et déroulées, l'inférieure surtout, etc., etc.

C'est sous ce même aspect que les Assyriens se montreront presque toujours à nos investigations[1], dans les nombreux monuments qu'ils nous ont laissés et qui s'échelonnent du XIe au VIIe siècle.

Pas plus que les Chaldéens, dont ils continuent la tradition, en exagérant à la fois leurs défauts et leurs qualités, les Assyriens ne se sont préoccupés de *faire des portraits*. Aussi, à part des différences légères et surtout techniques, caractérisant une époque, un canton, un atelier, ne rencontrerons-nous qu'un petit nombre de *variétés de types*, trop semblables d'ailleurs entre elles pour que nous soyons autorisé à admettre l'*hypothèse* de tentatives de *ressemblances individuelles*.

Toutefois la personne royale paraît bien être l'objet d'une représentation précise, comme en Egypte ou en Chaldée, et mon regretté confrère, M. J. Ménant, me semble bien avoir prouvé que c'était l'*image personnelle* du souverain que l'on offrait aux hommages de ses sujets en reproduisant aussi fidèlement que possible les traits de sa physionomie [1].

On est amené à penser que ce sont également des portraits d'après nature qui représentent certains fonctionnaires élevés, comme celui dont j'emprunte la figure à la collection de Clercq (*fig.* 7). C'est un très beau type ethnique, œuvre d'un sculpteur exercé et d'une époque où l'art

---

[1] Entraîné par l'autorité de Renan, qui admettait alors que l'histoire nationale des Assyriens n'a point le caractère sémite et que la population de la Mésopotamie résulte du mélange d'éléments sémitiques et aryens, Fr. Pulczky a commis l'erreur de considérer divers portraits assyriens tels que celui d'Essarhaddon comme des représentations parfaites du *type aryen de l'aristocratie de Ninive « of the Arian type of the Ninevite aristocracy »* qu'il s'efforce de distinguer d'un autre type auquel il impose le nom de *Shemite*. (Fr. Pulczky, *Op. cit. Iconographics Researches on Human Race, and their art.*, Indigènous Races, p. 145). of the Earth de Nott et Gliddon, Philadelphia, 1887. in-8o.

[1] J. MENANT. — *Remarques sur les portraits des rois assyro-chaldéens* (*Compt. Rend. Acad. Inscript. et Belles Lettres*, 1882. — Cf. Fr. Pulczky. *loc. cit.*, p. 146-147).

assyrien a exécuté les œuvres les plus parfaites. Il provient en effet des ruines de Koyoundjik et date du règne d'Assour-bani-pal.



Fig. — Personnage Assyrien, Koyoundjik. (Coll. de Clercq).

Le personnage est figuré, faisant un sacrifice à une divinité [1].

« La tête présente, dit M. de Clercq, le type habituel des grands personnages; la chevelure, très soignée sur le dessus du crâne, est maintenue par un riche bandeau formant diadème, composé d'une bande godronnée sur laquelle sont attachées, au milieu du front, une grande rosace en forme de fleur et, de chaque côté, une autre rosace un peu plus petite; en arrière, le bandeau est maintenu par un nœud. Les cheveux tombent en longues boucles sur le cou et le dos et se terminent en frisures superposées et symétriques; entre le front et le bandeau, ils apparaissent encore et forment une bande étroite et ondulée. L'oreille est ornée d'un riche pendant... L'œil est fendu en amande; la pupille bien marquée; le sourcil fort et très indiqué; le nez fin et légèrement aquilin; la bouche petite et la lèvre supérieure recouverte par une moustache peu épaisse, la barbe forme une ligne qui s'arrête sur la joue, recouvre la moitié de la lèvre inférieure et se prolonge en boucles roulées et artistement frisées jusqu'au milieu de la poitrine » [2]. Ce beau bas-relief représente le type aristocra-

[1] Ce pourrait être le roi lui-même qui aurait quitté sa tiare, pour se présenter devant son Dieu (Cf. *Collection de Clercq. Catalogue méthodique et raisonné*, t. II, p. 130, 1890, in-f°).

[2] Id. *ibid.* t. II, p. 129, pl. XVI.

tique de la race dont d'innombrables figures d'une exécution bien moins parfaite nous montrent le type populaire, sous des traits plus épais avec des yeux plus gros, un nez plus aquilin, la lèvre inférieure déroulée, séparée du menton par un sillon plus ou moins accusé. Grossière ou fine, la figure assyrienne est toujours intermédiaire entre l'adolescence et l'âge mûr. L'on n'y observe jamais, comme l'a si justement remarqué M. Babelon, « la trace d'un sentiment ou d'une émotion quelconque ; le visage reste toujours impassible, il ne rit jamais, ne pleure jamais. Les gestes sont seuls chargés d'exprimer et de traduire ses impressions [1]. »

Tandis que l'Egyptien va presque nu et nous montre par des milliers d'exemples comment il savait rendre les formes du corps humain, l'Assyrien est presque entièrement vêtu et l'on ne voit à découvert que la tête, le cou, les bras et les jambes que l'artiste met en mouvement avec une énergie brutale [2].

Comme l'Egyptien et comme le Chaldéen, l'Assyrien dessine le plus souvent son modèle de profil, mais il a moins de répugnance à attaquer la *figure de face*. Seulement, comme il n'a aucune idée des racourcis, il pose maladroitement de profil les pieds du personnage, dont le membre inférieur apparaît comme désarticulé. Si celui-ci doit se retourner, le sculpteur lui posera la tête sens devant derrière et il tordra de même façon, sans hésiter, les pieds et les mains.

La myologie est exagérée à plaisir, les muscles de l'avant-bras et surtout ceux du mollet sont indiqués par de véritables sillons. Les rotules et les chevilles sont cernées d'un trait, les pieds et les mains ont les doigts égaux.

« Aucune autre race, dit Rawlinson, ne nous est représentée dans des monuments plus forte et plus robuste. Ces membres, d'une chair si ferme, sont trop épais pour être beaux, mais ils indiquent une puissance physique qui est en rapport avec tout ce que l'on sait de ce peuple éminemment guerrier.

La tête est plus soignée que le reste du corps, mais elle a toujours, comme celle de l'Egyptien ou du Chaldéen, un gros œil de face dans le visage de profil. Deux variétés, l'une imberbe et l'autre barbue, se partagent les bas-reliefs et les statues. M. Babelon établit dans ces deux catégories d'œuvres d'art des subdivisions plus précises. « La tête barbue est frisée, dit-il, en bourrelets très courts, ou bien la barbe est tortillée en nattes parallèles et symétriques. Cette dernière forme est réservée aux figures royales ou à celles des hauts fonctionnaires de la Cour. Dans les têtes imberbes il faut aussi distinguer le type spécial consacré aux figures d'eunuques toujours bouffies et sensuelles. »

Les ennemis attaqués par les armes assyriennes (la plus grande partie des bas-reliefs mettent, en effet, en scène des combats) ont été traités, le

---

[1] E. BABELON ap. Fr. Lenormant. *Hist. Anc. de l'Orient*, éd. t. V, p. 334-335, 1887.
[2] Cf. G. RAWLINSON. *Op. cit.*, vol. I, p. 240.

plus souvent avec les mêmes procédés de convention dans les panneaux décoratifs qui nous ont conservé l'histoire de leurs défaites. Et ce n'est qu'à une époque relativement récente qu'entraînés par leur génie réaliste, désireux d'ajouter à l'exactitude des tableaux dont ils décoraient, entre deux campagnes, les murailles des palais, les artistes ninivites s'efforcèrent de rendre avec quelque fidélité les types des races vaincues et subjuguées. Ils copièrent directement la nature avec leur rudesse habituelle, mais avec assez de ressemblance, pour qu'il ne soit pas trop malaisé de distinguer dans leur œuvre, quoi qu'en ait pu dire Beulé [1], des types ethniques dissemblables, aussi accentués par les traits du visage que par les accessoires. Ces types, distingués par les Assyriens, ne sont d'ailleurs ni aussi nombreux ni aussi tranchés que l'assuraient Nott et Gliddon [2].

Il m'a toujours paru [3], comme à Rawlinson [4], que les traits physionomiques, invoqués un peu arbitrairement par les auteurs américains dans leurs descriptions iconographiques, sont communs aux Sémites en général et ne sauraient distinguer parmi les peuples de cette grande famille humaine tel ou tel groupe en particulier. Le sculpteur assyrien l'a si bien senti, d'ailleurs, qu'il recourt, pour faciliter l'intelligence de ses panneaux, à des caractères secondaires empruntés à l'ethnographie.

L'Arabe, par exemple, ne se distingue aisément des autres Sémites ni par son profil, ni par sa chevelure ou sa barbe, mais il a sa monture, un *méhari* lancé au trot [5]. L'Hétéen a son bonnet pointu et ses souliers à la poulaine [6], le Juif, le Syrien, le Kurde, etc., se particularisent, de même façon, par des détails de coiffures, de costumes, etc.

A côté de ces physionomies d'un sémitisme en quelque sorte banal, on trouve quelques types plus tranchés, un type babylonien et un type susien, par exemple, déjà distingués par le judicieux historien des grandes monarchies orientales [7].

Le Babylonien de Rawlinson, reconnaissable tout d'abord au turban plat que nous connaissons déjà par les monuments de Tell-Loh et de Hourin-Cheikh-Kân, est tantôt d'aspect sémitique et tantôt mongoloïde, ressemblant volontiers dans le second cas au roi Marodach dont il était question un peu plus haut. J'ai fait dessiner au Louvre, en 1870, d'après un bas-relief de Koyoundjik, la tête d'un Babylonien que l'on trouvera dans les

---

[1] BEULÉ. *L'art assyrien (Journ. des Savants*, 1870, p. 420)

[2] Cf. *Physical History of the Jews* ap Nott et Gliddon, *Types of Mankind*, 10 th édit. Philadelphia, 1871, in-8°.

[3] Cf. *Crania Ethnica*, p. 152.

[4] *Op. cit.* vol. 1, p. 238-239.

[5] A.-H. LAYARD. — *The monuments of Niniveh from drawings made on the spot*... London, 1849, in-f°, pl. 57.

[6] Id *ibid*., pl. 40, 41, etc. — Cf. G. RAWLINSON. *The five great monarchies*, vol. I, p. 239. — BOTTA et FLANDIN. *Le monument de Khorsabad*, Paris, 1849, in-f°, pl. 81.

[7] G. RAWLINSON. — *Op. cit.*, vol. II, p. 499-500.

Crania Ethnica. C'est un archer des troupes auxiliaires, il est au voisinage immédiat d'Assur-bani-pal, et son image, exécutée par la même main très habile qui a fait le portrait du Roi [1], est fort différente des images analogues qu'on trouve dans les autres panneaux enlevés de la même salle.

Ces dernières, comme aussi celles des Susiens, modelées par de simples praticiens plus ou moins exercés, ne se distinguent guère que par le costume des silhouettes assyriennes qui les accompagnent. L'archer babylonien de la garde du Roi, ciselé par le maître sculpteur qui a entrepris la décoration de la salle, offre au contraire des traits que je qualifie de nationaux et que je ne puis pas m'empêcher de considérer comme tout aussi caractéristiques que les détails de sa coiffure, de son équipement, etc.

Le Susien de Rawlinson est identique à celui du Louvre dont j'ai donné dans le même ouvrage une reproduction photogravée [2]. C'est de beaucoup le plus répandu des deux types qui représentent les habitants de la Susiane dans les bas-reliefs de Koyoundjik. Négroïde, issu de quelque métissage de Kouschite et de Nègre, il porte les cheveux en mèches pendantes à l'éthiopienne et retenues par une étroite bandelette : la barbe, courte et drue, est figurée par un quadrillé serré. « Son nez, relativement plat, ses narines dilatées, ses pommettes saillantes, ses lèvres épaisses, etc., en font un type de race bien observé et bien rendu » [3], mais d'une interprétation malaisée et délicate.

M. Houssay, qui accompagnait comme naturaliste la mission Dieulafoy à Suse, explique les caractères négroïdes du Susien par un croisement de Négritos, apparentés à ceux qui vivent encore dans l'Inde [4].

Cette théorie ne repose malheureusement pas sur des bases suffisamment larges et solides, mais il semble bien résulter des documents de l'auteur que les Susiens actuels offrent des caractères physiques qui confirment l'identification de Rawlinson.

On voit encore, dans les bas-reliefs assyriens, des auxiliaires ou des vaincus de types indécis et dont on est allé, en se guidant sur leurs costumes, leurs armes, etc., chercher la patrie au Taurus ou dans les îles. Je signalerai, en particulier, les combattants de la salle V de Khorsabad, dont l'un offre un beau profil grec, tandis qu'un autre est un vrai nègre aisément reconnaissable à sa chevelure formée de petites boucles serrées qui couvrent toute la tête. Le nez de ce dernier est court et large, mais les mâchoires sont peu accusées. Il se détourne brusque-

---

[1] G. Rawlinson. — *Op. cit.*, vol. II, p. 500.

[2] Cf. *Crania Ethnica*, p. 153, fig. 179.

[3] *Ibid.*, p. 152.

[4] Fr. Houssay. — *Les races humaines de la Perse* (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon*, t. VI, p. 126-145, fig. 6. 7, 1887). — M. Houssay fait des Susiens des *Aryo-Négroïdes*.

ment pour ne pas être écrasé par les chevaux des Assyriens qui accourent au galop [1].

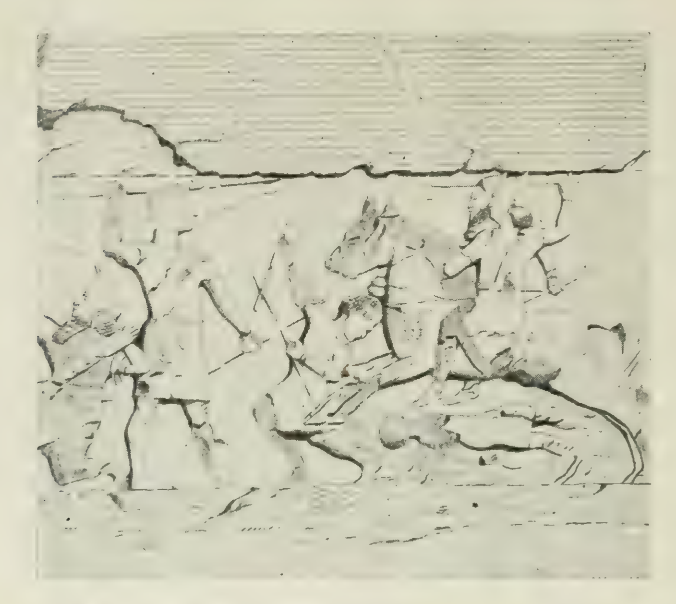


Fig. 8. — Assyriens et Nègre. Khorsabad (Botta et Flandin).

Pulszky suppose que ce nègre aurait été un de ces esclaves transportés en Asie par des marchands phéniciens, et que l'on aurait voulu perpétuer par ce portrait le souvenir d'un événement aussi extraordinaire que la présence d'un Noir dans les rangs des ennemis de Sargon. L'observation de Khorsabad est d'ailleurs demeurée unique dans la science.

Le type assyrien des monuments ninivites s'est maintenu sur place à l'état sporadique et Pulszky a donné le profil d'un bourgeois de Mossoul fort semblable à celui d'un bas-relief antique qu'il a placé en face [2].

On le retrouve en bien des points de l'Asie antérieure et notamment dans les vallées du Jourdain et de l'Oronte [3] où l'on a d'ailleurs recueilli certains monuments figurés, reproduisant fidèlement la physionomie assyrienne. Je me contenterai de rappeler ici la fameuse stèle moabite du Musée du Louvre et les bas-reliefs araméens de Mérab conservés dans la même collection.

Je signalerai encore, en terminant cette étude, les monuments de la numismatique de la Kharacène, si bien étudié par M. Ernest Babelon, et qui nous montrent les profils sémitiques les plus accentués.

---

[1] Botta et Flandin. *Op. cit.*, pl. 88.

[2] *Op. cit.*, p. 147, fig. 30-31.

[3] Cf. Langerhans. *Ueber die heutigen Bewohner des heiligen Landes* (*Archiv. für Anthrop.* Bd. 17. S. 46, uff., 1873). — Etc.

FILLE OU GARÇON? CONSÉQUENCES SOCIALES

PAR M. LE Dr MARCEL BAUDOUIN (*Paris*).

Récemment, M. le Dr A. Broca, dont le nom est ici bien connu, a présenté, à la *Société de Chirurgie de Paris*, un sujet de huit ans, en bonne santé, qui, à mon avis, soulève une question du plus haut intérêt au point de vue *social*; par conséquent elle entre tout à fait dans le domaine et le cadre de nos études.

Il s'agit de savoir dans quelle catégorie de citoyens, *homme* ou *femme*, devra rentrer cet enfant, quand il aura atteint son complet développement.

Je pose la question à la Société, sans la résoudre, bien entendu; mais je lui demande de la discuter en toute liberté d'esprit, et de rester sur le terrain des faits comparables à la remarquable observation du fils de notre fondateur, chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté de Paris, faits qui ne sont pas rares au demeurant, mais pas toujours aussi caractéristiques.

Voici d'abord le résumé de ce cas, si curieux.

OBSERVATION. — Enfant de 8 huit ans, atteint d'une *double hernie inguinale*; ce qui fait présager déjà une *anomalie des organes sexuels intra-abdominaux*, et surtout ce qu'autrefois on appelait l'*hermaphroditisme*, puisque les hernies inguinales congénitales sont très rares — et pour cause anatomique — dans le sexe féminin.

Caractères sexuels: — a) *Extérieurs* : Un *clitoris*; une *vulve*; un *hymen*; un *vagin* spacieux. Le tout *sans trace d'une anomalie* quelconque, *apparente* : point qui est capital en l'espèce.

b) *Organes internes :* 1° Pas trace d'*utérus*, au fond du vagin, à l'examen au spéculum ; 2° Pas trace de *trompe de Fallope* ni de *canal déférent* à la laparotomie.

3° *Ovaire.* — a) Ovaire *droit* ressemblant à un *testicule*, pourvu d'un *épididyme* très graisseux.

b) *Ovaire gauche*, ressemblant aussi à un testicule. [*Enlevé* au cours de l'intervention].

Ces dernières constatations ont été faites au cours d'une opération de *cure radicale de hernie inguinale double* [1], qui se termina très bien d'ailleurs.

Autre point très important à retenir. On a pratiqué, avec un grand soin, l'*examen histologique de l'ovaire gauche*; et il s'agit indiscutablement d'un *testicule*, d'après la description minutieuse qui a été faite.

*
* *

I. Donc, cet enfant est un *mâle*, de par les organes sexuels *intra-abdo-*

---

[1] A. BROCA. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 1907, p. 241-242, 27 février.

minaux, qui caractérisent le sexe dans tous les cas. Mais, cependant, au point de vue des organes sexuels *extérieurs*, qui sont secondaires, c'est une *fillette*, à aspect extérieur bien conformé.

A) L'*Embryologie* explique parfaitement de tels faits. Les *glandes sexuelles* ont évolué vers le type *mâle ;* mais un trouble d'évolution est survenu à leur niveau, ou plutôt dans les organes de jonction (qui manquent), avec les autres organes *d'origine externe.* Et ceux-ci, ou bien sont restés au type d'origine (si l'on admet qu'il est *féminin*), ou bien ont évolué dans un sens opposé aux glandes, si l'on pense que l'embryon humain n'a pas de *sexe fixe* à l'origine. Inutile d'insister ici sur ces détails *tératologiques.*

B) *Anatomiquement* parlant, cet enfant, à qui on a désormais enlevé un *testicule* (le gauche), reste cependant un *mâle.* En effet, un mâle est nettement caractérisé *sexuellement* par un *seul testicule*, même quand celui-ci n'a pas de *canal déférent,* comme c'est le cas ici. Et rien ne prouve que le testicule restant ne fournit pas déjà ou ne fournira pas plus tard la *sécrétion interne*, caractéristique du sexe mâle, comme les testicules en ectopie intra-abdominale.

C) Physiologiquement parlant, cet enfant doit donc avoir plus tard des *appétits masculins*, au point de vue sexuel. — Les aura-t-il? Rien, bien entendu, ne permet de l'affirmer d'avance.

D) Mais il ne possède comme *organes sexuels externes* que des organes *feminins*, d'ailleurs très bien conformés ; et il est inscrit comme *fille* à l'état civil!

*
* *

II. Pour résoudre la difficulté sociale qui se présente, faut-il que la *Chirurgie* intervienne de suite; et doit-on recommander l'ablation de l'autre *testicule*, de façon à obtenir une véritable fillette, *châtrée complètement* [1].

A) Mais nous ne le pensons pas. Chirurgicalement, en effet, on ne doit pas intervenir dans ces conditions : 1° Parce que un *testicule inclus* ne donne pas lieu d'ordinaire au moindre accident d'ordre pathologique, quand la hernie concomitante a été guérie; 2° par ce que la *castration double* (c' est-à-dire totale en l'espèce) pourrait nuire au *développement général* de ce sujet, qui n'a que 8 ans encore (Suppression radicale de la *sécrétion* interne) [2].

---

[1] On sait que la *castration totale* (chirurgicale) correspond à l'absence des ovaires, des trompes, et de l'utérus; ce qui serait le cas ici, après l'ablation du 2e testicule.

[2] Actuellement, on tend à dire que l'*ectopie testiculaire* produit, non seulement de l'azoospermie (par insuffisance spermatique, pouvant descendre à zéro), mais des troubles de l'intelligence et des modifications des systèmes osseux et pileux, par diminution de la *sécrétion interne* (R. de Gaulejac, *Presse Méd.*, 4 juillet 1906).

Il ne faut rien exagérer en ce sens. Il y a des *ectopies testiculaires* qui ne donnent lieu à aucun trouble (j'en possède plusieurs observations probantes), surtout quand elles ne sont pas *bilatérales.* En effet, un seul testicule peut suffire.

D'ailleurs, on peut faire de l'*opothérapie testiculaire*, qui donne d'excellents résultats au point de vue de la *sécrétion interne* tout au moins, sinon de la faculté reproductrice.

B) Que faire donc, pour éviter les *complications psychologiques* d'ordre sexuel, qui pourront se produire à l'époque de la *puberté?*

a) D'autre part, faut-il maintenir sur les registres de l'état civil cet enfant, parmi les *filles*, alors qu'il n'est qu'un *garçon?*

b) Faudra-t-il, plus tard, lui conseiller le *mariage* comme *femme*, car il est probable que les *seins* se développeront en fille [1], etpuis que des *rapprochements sexuels* peuvent, si elle joue ce rôle, avoir lieu *normalement*, quoiqu'elle ne puisse *concevoir?* Ou déconseiller le *mariage*, pour cette dernière raison?

c) Il est bien évident qu'il ne faut pas songer à lui faire jouer le rôle d'un fiancé *mâle* (ce qui serait désastreux), alors même que les *appétits sexuels d'ordre masculin* domineraient un jour : ce qui n'est pas à prévoir au demeurant.

* * *

Je pose cette question dans cette assemblée, parce que les médecins, quand ils la soulèvent, n'ont pas l'habitude de la discuter dans ses conséquences purement théoriques, et que c'est surtout ici que de tels problèmes doivent être scientifiquement envisagés, loin de la clinique qui, elle, ne s'occupe que de l'intérêt des *personnalités*, et n'aborde pas d'ordinaire des sujets de cette sorte, parce que ces faits sont trop exceptionnels en somme, pour avoir une répercussion immédiate dans la vie pratique de chaque jour.

Pour moi, la *glande sexuelle*, ne jouant qu'un rôle très secondaire dans la vie sexuelle — en dehors bien entendu de l'acte de la fécondation pure — et les *organes sexuels extérieurs* précisant tout au contraire, au point de vue des *rapports des sexes entr'eux*, je pense qu'ici encore la vraie Science, celle de la *Vie*, est en communion d'idées avec le bon sens populaire qui a décrété, dans sa sagesse instinctive, que ces êtres devaient être classés dans le *sexe féminin*. La Science des laboratoires n'en fait pourtant que des *mâles*; mais cela tient à ce qu'elle n'a envisagé le problème que sous l'une de ses faces, avec les données de l'anatomie seule. Quand l'observateur avisé met ces êtres en contact, dans notre société, avec des individus normaux, il s'aperçoit bien vite que, dans la *vie sociale*, ce n'est pas le testicule ou l'ovaire qui compte, mais les organes sexuels externes!

Quoique cela paraisse immoral, au premier chef, en réalité, c'est la *vraie Morale*! La fécondation, dans la *vie animale*, n'est qu'un éclair, qu'un accident très temporaire, tandis que, dans la *vie des hommes civilisés*, les rapports sexuels durent, en somme, une période de temps très longue, qui va de la puberté presque jusqu'à la mort. Or, le *Temps*, — pour ne pas parler du reste —, compte beaucoup en ces matières sociales.

Je n'en serai pas moins curieux d'avoir l'avis de la Société sur cette question épineuse.

[1] En effet, le développement des *seins* semble plutôt *lié* aux organes sexuels *extérieurs* qu'aux glandes *sexuelles*, à notre avis du moins; on devine très bien pourquoi, au point de vue de la sélection et de la conquête du mâle.

Discussion

M. Louis Lapicque. — La question que pose M. Baudouin, si tant est qu'il y ait là une question qui regarde des personnes, médecins ou autres, non directement intéressés, ne pourra en tout cas se poser utilement que lorsque le sujet aura atteint la puberté et sera déterminé quant à ses caractères sexuels secondaires. Il y a *probabilité*, dit M. Baudouin, que cette évolution se fasse du côté fille; il suffit que la possibilité inverse ne soit pas exclue pour que la réserve, en tout cas, s'impose.

Au point de vue de la méthode scientifique, on ne saurait protester avec trop d'énergie contre l'application d'une probabilité statistique à un cas individuel. En science, cela conduit aux pires erreurs. En fait une application comme celle que propose M. Baudouin (enlever le testicule pour détruire l'indécision) pourrait être déplorable ; et si les médecins entraient dans cette voie, que la morale comme la science interdisent, il me semble, cela constituerait un danger contre lequel il faudrait réagir.

MM. Manouvrier et Robin font également quelques remarques.

M. Marcel Baudouin. — M. Lapicque insiste surtout sur ce fait que je ne m'appuie que sur une *hypothèse* pour expliquer la solution que je propose, et ensuite la justifier. Je me permets de lui faire remarquer qu'il ne s'agit nullement d'une hypothèse, mais d'une constatation *matérielle*, basée sur l'*observation clinique*, c'est-à-dire sur des *faits répétés*. En effet, on a remarqué depuis longtemps que la plupart des prétendus hermaphrodites sont reconnus et observés dans les cliniques *gynécologiques* (c'est-à-dire dans des services hospitaliers de femmes), et non pas dans les services de voies urinaires, en Allemagne, en France, et même ailleurs. Donc *la plupart de ces sujets* évoluent *psychologiquement* et au point de vue des goûts sexuels dans le sens féminin : ce qui se conçoit très bien comme je l'ai dit, surtout si les théories embryologiques modernes sur le sexe primordial sont vraies !

La *Clinique* montrant nettement, par ses statistiques, que l'évolution féminine est la plus fréquente, il était donc naturel et juste que je tienne compte de ces chiffres, pour appuyer la solution que j'ai proposée, quoique l'enfant puisse très bien évoluer vers un autre sexe.

Je dirai plus, pour répondre à une autre critique faite également par M. Robin, que les médecins ont bien le droit d'intervenir en ces questions sexuelles, quoiqu'on dise ! Je vais même plus loin ; j'ajoute que c'est *leur devoir* strict de donner la solution *pratique* la plus logique et la plus probable (au point de vue de la *société* actuelle), quand une mère vient les consulter sur ce qu'elle doit faire d'un tel enfant, ou même si, par hasard, un tel sujet de 15 à 20 ans vient leur demander avis (et cela se voit) sur une matière aussi délicate. La *Médecine préventive* n'a été inventée que pour cela !

Ce que vient de dire M. Manouvrier n'a pour base qu'une *hypothèse :* à

savoir que c'est le *cerveau*, qui joue le seul rôle en l'espèce. Or cela n'est pas prouvé. Qui dit qu'il ne faille pas incriminer, au contraire, soit la seule *sécrétion interne* des glandes sexuelles, soit des réflexes vaginaux ou autres ? D'ailleurs, l'évolution du cas de M. Broca prouvera si c'est la première hypothèse (influence de la *sécrétion interne*) ou celle de M. Manouvrier, ou une autre, qui est la bonne, puisqu'ici on sait qu'il reste un *testicule* (il est vrai : *seul et unique* désormais, et d'ailleurs *très anormal*, partant devant secréter moins qu'une glande normale).

Tant qu'au fait cité par M. Manouvrier, il ne peut servir pour la discussion, puisqu'il *n'y a pas eu d'examen microscopique* d'une glande sexuelle. Certes, son sujet avait de la *barbe* ; mais ce n'est là qu'un caractère sexuel tout à fait secondaire, en tout cas moins important que le *vagin*. — Je constate qu'il a d'ailleurs évolué en *femme*, psychologiquement parlant (malgré sa barbe), suivant la règle *clinique*, formulée par la *statistique*, puis qu'il s'est marié comme femme ! Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, qu'il y a des *femmes*, bien femmes *extérieurement*, qui ont de la barbe. Chacun connaît le cas du cirque Barnum.

Donc, la barbe du cas Manouvrier ne prouve rien, puisqu'elle peut être là où il ne faudrait pas !

Notre collègue, M. Lapicque, vient de se livrer à une *attaque*...., facile contre *la Science médicale* contemporaine. Je ne lui répondrai pas sur ce point pour deux raisons : la première, c'est que la discussion présente n'a rien à voir avec ce sujet très spécial, qui m'intéresse autant que lui pourtant, comme journaliste médical ; la seconde, c'est que la critique qu'il fait de ma manière de raisonner, qu'il semble qualifier d'*antiscientifique*, ne m'atteint pas, puisque je ne suis pas professeur à la Faculté, et puisque *je ne pratique pas*. Il a donc eu bien tort d'entrer dans cette voie, d'autant plus que j'ai jadis moi-même fréquenté la Sorbonne, où gît, dit-on, la pure Science, sans clientèle !

Mais je tiens à protester très énergiquement contre la façon dont il apprécie les renseignements fournis par la *Clinique* au lit du malade. Certes la Médecine n'est pas de l'*algèbre* ; mais elle n'en existe pas moins comme *science appliquée*. Avec ce système, d'après lequel cette clinique, qui repose sur les statistiques, ne compterait pas, la *Chirurgie opératoire* tout entière devrait disparaître... aux fonds des abîmes du charlatanisme ! C'est tout de même un peu fort que le « Calcul des Probabilités » ait une puissance... négative pareille !

Pour moi, je suis heureux d'avoir pu, grâce à cette communication, saisir l'occasion de défendre contre les attaques injustifiés des *Scientifiques purs* (je veux dire : ceux qui ne font que du Laboratoire et qui ont la conscience à l'abri des gros sous), les *Chirurgiens purs* (*purs* dans tous les sens, sans la moindre exception, — même dans celui d'*aseptique* !), qui, eux, *guérissent leurs malades*, souvent en partant d'une *erreur de diagnostic*, au demeurant pleine de bonnes intentions.

M. Papillault. — Je ne pense pas qu'une société purement scientifique

comme la nôtre puisse et doive répondre aux questions de M. Baudouin. Je ne veux pas dire par là que l'anthropologiste doit négliger les problèmes d'ordre pratique dont la solution approximative s'impose à l'activité des groupes sociaux. Ces problèmes doivent au contraire être toujours présents à son esprit pour susciter et orienter ses recherches ; mais il ne doit pas oublier que, *scientifiquement*, ils ne sont pas encore résolus. Dès lors l'opinion d'un savant ne peut être scientifique en ces matières, et, par conséquent, doit être réservée. « Pour résoudre la difficulté sociale qui se présente, demande M. Baudouin, doit-on faire châtrer ce jeune sujet, ou le laisser grandir tel que ? Et, dans ce dernier cas, pourra-t-il se marier plus tard ? » Or, il est évident que la solution de ces deux questions implique celle des problèmes sociologiques suivants : Comment une société, parfaitement adaptée au progrès humain, doit-elle traiter ses dégénérés ? doit-elle les supprimer, ou les conserver pour les étudier, ou les respecter comme des personnes libres ? Comment doit-elle organiser le mariage ? Quel rôle doit y jouer la fécondité des conjoints ? Doit-elle admettre et même organiser l'hétaïrisme et peut-elle utiliser pour cette fonction spéciale les dégénérés et les stériles ?

Aucun de ces problèmes n'ayant encore reçu de solution scientifique, il me paraît au moins prématuré de chercher leur application à un cas particulier.

QUELQUES RENSEIGNEMENTS ETHNOGRAPHIQUES SUR LE SAHARA ET LE SOUDAN.

Par M. R. Chudeau.

I. — *Pierres taillées.*

On sait avec quelle abondance les outils de pierre ont été rencontrés dans certaines parties du Sahara. Gautier a déjà indiqué leur répartition entre les Oasis et Gao ; vers l'Est, ils semblent devenir moins communs dans les contreforts de l'Ahaggar ; j'en ai retrouvé entre l'Ahaggar et l'Aïr dans le Tiniri (haches, flèches). Le dernier débris (une flèche) provient de Teguidda n' Taguei (50 kil. N.-W. d'Agadès) [1].

Je n'en ai pas vu plus au Sud, mais la présence d'une végétation rela-

---

[1] Foureau. *Doc. sc.*, t. II, p. 1094, signale de nombreux silex taillés à Assiou; plus au sud, il n'a rencontré qu'une hache polie à Aoudéras, et la considère comme importée. La limite que je signale est beaucoup plus méridionale. Il semble d'ailleurs d'après les observations de E. Gautier et les miennes que les pierres taillées sont abondantes surtout dans les grandes plaines d'alluvions : les montagnes n'ont été habitées que lorsque la sécheresse a obligé les habitants à s'y réfugier.

tivement abondante, s'opposant à la dénudation éolienne si nette au Sahara où elle a mis à nu tous les cailloux, enlève beaucoup de valeur à ce caractère négatif.

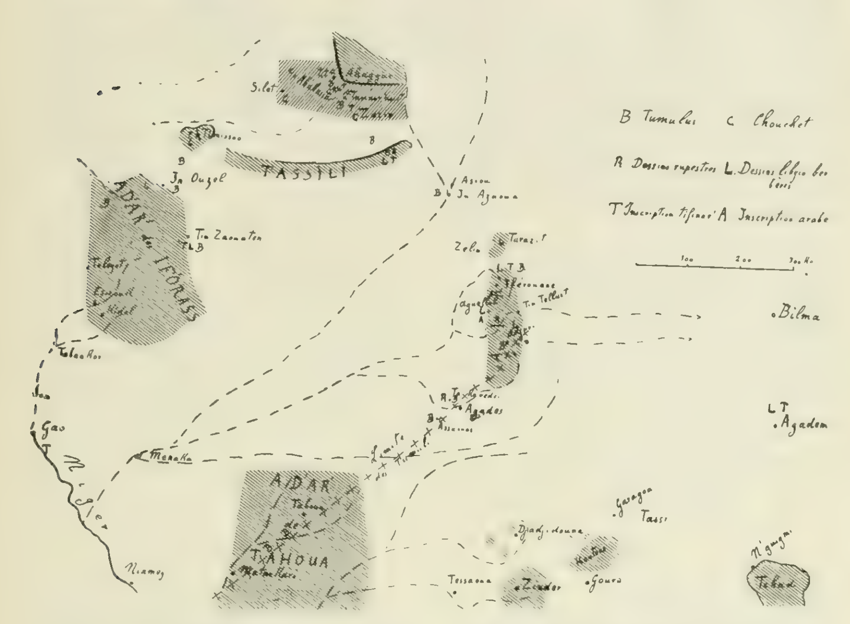


Fig. 1. — Croquis du centre africain. — Les hachures indiquent les districts accidentés.

Parmi les pièces rapportées je mentionnerai particulièrement un débris de *plat* en roche granitique [1], trouvé à une demi-journée au Sud de Timissao; M. Combemorel a rencontré trois débris semblables [2] au Sud de l'Ad'ar' des Iforas où Gautier en a vu également. Un plat entier, provenant des mêmes régions est connu au Tidikelt (renseignement indigène).

Ces ustensiles prouvent une très grande habileté dans le travail de la pierre; d'après un renseignement oral de M. R. Arnaud, des plats semblables ont été vus en Mauritanie.

II. — *Tombeaux.*

Les Chouchets et les Basinas peuvent être suivis fort loin; on les trouve souvent réunis et, si les formes extrêmes sont bien distinctes, de nombreux types de passage sont d'un classement difficile.

Les chouchets, abondants dans tout l'Ahaggar, ne semblent pas s'étendre vers l'Est; j'ai vu les derniers à deux jours au Sud-Est de Tamanrasset, près du point d'eau de l'Oued Zazir; j'ai compté sept chouchets

[1] Au Muséum.

[2] Chez le Dr Paul Robin.

bien typiques en forme de tour [1] : les deux plus grands avaient six mètres de diamètre et deux mètres de haut, les plus petits un mètre de diamètre.

Quant aux basinas, elles sont communes dans l'Ahaggar; les principaux points où j'en ai noté ailleurs des groupements, sont le Tassili de l'Oued Tagrira, In-Azaoua, l'Oued Tidek et les environs d'Iférouane où j'ai séjourné. En dehors de ces points j'en ai vu souvent d'isolés; les derniers que j'ai vus en allant vers Zinder sont à Takarédei (20 kil. N.-W. d'Agadès) et au puits d'Assaouas (50 kil. au S.-W. d'Agadès). Je ne crois pas qu'il en existe dans le Tegama, le Damergou, l'Alakhos ni le Koutous; ni la végétation, ni le sable ne suffisent à les masquer complètement.

Entre Zinder et le Niger, j'en ai rencontré plusieurs groupes dans l'Ad'ar' de Tahoua, surtout entre Tahoua et Matankari.

Quelques-uns de ces tombeaux méritent une mention spéciale.

Auprès d'Abalessa se trouve une construction d'une vingtaine de mètres de diamètre, entourée de plusieurs chouchets de type ordinaire; d'après les traditions recueillies sur place par M. Benhazera, officier interprète de la Compagnie du Tidikelt, ce serait la tombe de Tin Hina et de ses imrads; à quelques cents mètres, dans la vallée, un chouchet serait celui de Takamat, négresse favorite de Tin Hina [2].

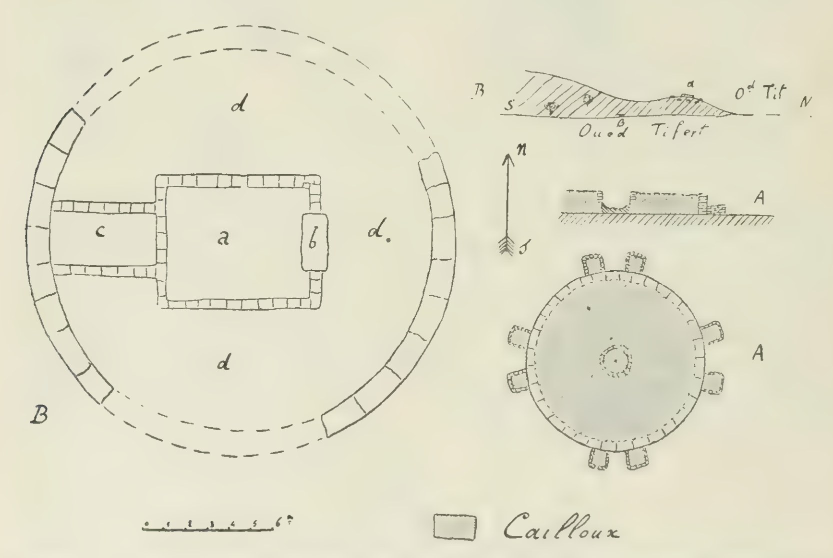


Fig. 2. — *A* Tombeau au confluent de l'Oued Outoul et l'Oued Agennar (entre Tit et Tamanr'asset). — *B*. Tombeau de Tin Hina, *a*, chambre centrale; *b*, grande pierre sous laquelle est une niche s'ouvrant en *a*; *c*, couloir à entrée masquée; *d*, chambres périphériques encombrées de pierres éboulées. Le mur d'enceinte a 2 mètres de haut. — *B'*. Et tombe de Tin Hina entourée des chouchets de ses imr'rad. — *B* de Takamat; une mosquée moderne lui est adossée.

[1] GAUTIER, *Ac. des Inscrip.*, 1905, note la prédominance vers le Sud (jusqu'au Niger) des Redjer tumiformes, supposés les plus récents.

[2] CHUDEAU, *La Géographie*, 1906, 15 avril.

Près de Tit, sur le plateau qui domine au Nord la vallée, il existe également de nombreux tombeaux de grande taille, ainsi qu'au confluent des Oued Outoul et Adjennar, et dans l'Oued Tidek ; j'en ai figuré quelques-uns dans la « Géographie »[1]. J'ai donné dans la même note quelques indications sur les tombes actuelles des Touareg nobles. Un point sur lequel je tiens à insister encore, est que l'on rencontre des chouchets typiques avec les pierres témoins, caractéristiques de l'Islamisme ; on peut noter aussi de nombreuses formes de passage entre les tombes circulaires (basina et chouchet) et les formes actuelles (elliptique ou rectangulaire). Il ne semble pas qu'il y ait eu substitution brusque d'une civilisation à une autre : la continuité semble manifeste[2].

Beaucoup de tombes portent encore des noms ; d'autres sont données par la tradition comme celles des prédécesseurs des Touareg ; celles qui ont été fouillées, dans le sud de l'Ahnet et l'Ad'ar' des Iforas, contenaient des squelettes placés dans la position du fœtus. Les crânes recueillis par E. Gautier[3] sont au Muséum et donneront probablement d'utiles indications sur les populations anciennes du Sahara.

III. — *Cercles.*

En outre des tombeaux, on rencontre de grands cercles parfaitement dessinés et évidemment tracés au cordeau ; leur type est assez constant : quelques rangs de pierres, enfoncées dans le sol et affleurant tout juste, indiquent le pourtour ; le centre est occupé par un cailloutis formé le plus souvent de quartz blanc. Le diamètre varie de quatre à huit mètres. — Ce sont probablement des lieux de prière pré-islamiques (E. F. Gautier, l. c.). Ces cercles, accompagnés le plus souvent de tombes (chouchets et basinas) sont assez communs dans l'Ahnet, l'Ad'ar, des Iforas, l'Ahaggar ; ils m'ont semblé plus rares dans l'Aïr ; j'ai noté les trois derniers à 7 kilomètres au Nord de Salem-Salem (25 kilom. au Nord d'Agades) au milieu d'un cimetière musulman.

Des cercles beaucoup plus petits, formés de grosses pierres posées sur le sol et non enfoncées, sont assez communs dans les mêmes régions ; quelques-uns, les plus petits, sont peut-être des traces de campements : en tous cas, pendant la saison des tornades, les caravaniers déposent leurs charges

---

[1] Tin Hina, femme noble berbère, serait l'ancêtre des Taïtocq et des Ahaggar M. Benhazera a pu relever dix générations depuis elle, mais il y a probablement des lacunes au début.

[2] Le fait que seuls de tous les Berbères, les Touareg ont conservé l'alphabet tifinar', si fréquent dans les inscriptions du pays, me semble une preuve très forte de leur ancienneté dans la région.

[3] E. F. GAUTIER. Exposé provisoire des résultats ethnographiques d'un voyage transsaharien. *C.-R. Séances de l'Ac. des Inscrip. et Belles-Lettres*, 1905, p. 585.

sur des pierres rangées d'une manière analogue pour les mettre à l'abri de l'humidité. Quelques-uns cependant de ces cercles ont deux mètres de diamètres et par suite une origine différente [1].

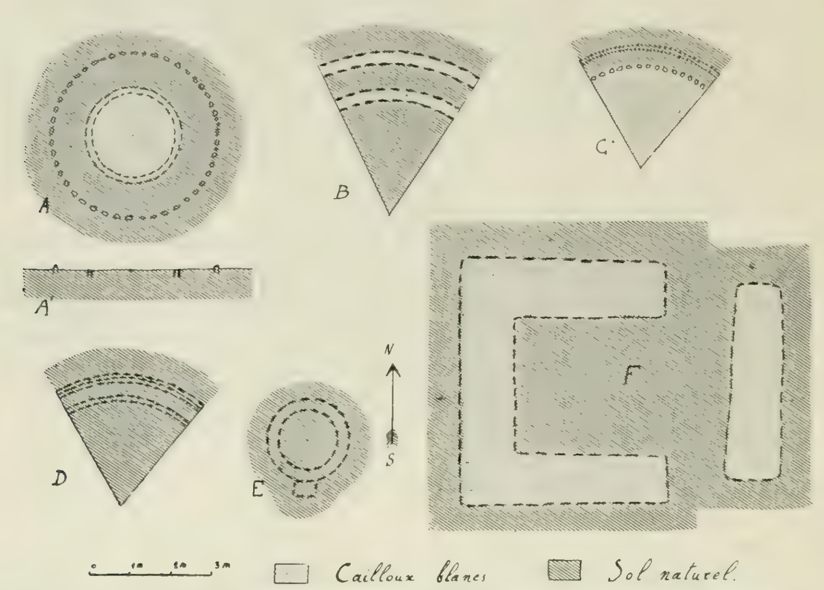


Fig. 3. — *A*. 10 Km au N-W d'Iferouane. — *B* 12 Km au Sud de Tamanz'asset. — *C*, 7 Km au Nord de Salem-Salem, dans un cimetière musulman. — *D*, Près d'Abalessa. — *E*. Oued Tinfedet (sud de l'Ahaggar) au Sud des Tilmas. — *F*, Oued Tit, près de Tin Amensar.

Des sortes de fer à cheval, de construction analogue aux grands cercles, se rencontrent dans les mêmes régions ; ils paraissent plus rares et ont probablement comme eux une signification religieuse. Leur orientation et leur dimension plus grandes, les différencient des mosquées actuelles du désert.

IV. — *Cimetières musulmans.*

J'ai rencontré dans l'Aïr quelques cimetières musulmans abandonnés ; le plus intéressant à quelques kilomètres à l'Ouest de Takaredèi [2] a encore une histoire. Il serait celui des Iberkor'an et des Icherifan, tribus en partie détruites par les Kel Gres sous le règne des premiers sultans d'Agadès (il y aurait un millier d'années). Les restes de ces tribus de race

---

[1] Les M'zara algériennes ont souvent un aspect analogue.

[2] Il en existe aussi à Teguidda, n'Taguei et Marandet ; j'en ai rencontré plusieurs entre Agalac et Agadès.

blanche se sont réfugiés les Icherifan à In-Gall et les Iberkor'an chez les Oulimminden.

Ce cimetière ne contient que des tombes musulmanes, quelques-unes entourées de l'enceinte qui caractérise les nobles touareg ; il indique une forte agglomération dans une région aujourd'hui fort aride et où ne peuvent subsister que quelques rares nomades. C'est peut-être l'indice d'une moindre quantité d'eau, d'un changement de climat ou de l'abandon d'une route commerciale.

V. — *Inscriptions et dessins.*

J.-B. Flamand [1] a insisté à plusieurs reprises sur les deux types de gravures sur rocher du Sud-Algérien ; cette distinction est exacte pour une région bien plus étendue [2].

Les dessins rupestres caractérisés par le souci de représenter l'animal tel qu'il est, par de plus grandes dimensions des figures et aussi par la nature des types figurés (éléphant, girafe, bœuf) communs dans l'Ahnet, existent à Timissao, se retrouvent dans l'Ahaggar ; j'en ai noté de fort beaux au confluent des Oued Outoul et Adjennar ; une girafe paissant en particulier est fort bien réussie. A quelques centaines de mètres au Nord de l'Aguelman du Tassili Tan Tagriera se trouve, dans les grès dèvoniens, une grotte avec quelques beaux dessins rupestres ; j'en ai revu dans le massif d'Agouata, au voisinage d'Aguellal et, enfin, près de Takaredei, à deux kilomètres à l'Ouest du cimetière des Iberkor'an ; ces derniers, les plus méridionaux connus dans la région représentent deux girafes [3].

Quant au libyco-berbères, caractérisé par la schématisation du dessin, par la présence habituelle d'inscriptions en tifinar' et l'abondance du chameau qui devient l'animal représenté le plus fréquemment, il est très commun dans l'Ahaggar, le Tassili, le Nord de l'Aïr ; il m'a semblé s'avancer moins loin vers le Sud que le rupestre. J'ai noté les derniers dessins de ce type à Aguellal à une centaine de mètres au Nord de l'inscription qui signale le passage de la mission Fourreau Lamy.

Les quelques chameaux figurés en ce point, sont intéressants, surtout parce qu'ils sont accompagnés d'une inscription en caractères arabes [4] qui, par la patine, semble du même âge que les dessins : elle appartient

---

[1] FLAMAND. — *Ac. des Inscriptions*, 1892.

[2] BARTH (Travels I, p. 1905), a rencontré des corps humains à tête d'animaux, d'affinités égyptiennes. Je n'ai rien vu de semblable.

[3] HAMY. — *B. et Mém. Soc. d'Anthrop.*, 15 février 1906.

[4] J'ai noté quelques inscriptions du même type près d'Iférouane et sur les tombes d'Agalac. La présence de ces inscriptions arabes confirme l'hypothèse de Flamand sur la date récente du libyco-berbere.

d'ailleurs à un alphabet ancien ; il n'y a pas de signes diacritiques et quelques lettres ont une forme actuellement inusitée. Il serait fort important de pouvoir affirmer l'identité d'âge du dessin et des lettres : le libyco-berbère est bien probablement récent ou tout au moins peu ancien, et l'on aurait ainsi un moyen de préciser la date [1].

Après une longue interruption j'ai retrouvé des fragments d'inscription tifinar' auprès de Gao ; je n'en ai pas vu dans le reste de mon voyage [2].

VI. — *Bambara.*

D'après une légende du Touat, les Barmata (Barmècides) auraient été les frères des Bambaras [3]; on a conservé aussi le souvenir d'une époque fortunée ou les ânes de Sali allaient porter des dattes à Taoudèni. Quelques faits notés au Soudan, d'accord avec leurs légendes qui les font venir du Nord, semblent bien montrer que les Bambaras, question de race mise à part bien entendu, ont leurs affinités avec les Sahariens; presque rien ne les rapproche des autres nègres du Soudan. Voici les principaux arguments dont quelques-uns assez forts, que m'a fait valoir à l'appui de cette opinion, le directeur de la station agronomique de Kouli-Koro, M. Vuillet, qu'un long séjour et de nombreux voyages au Soudan ont mis à même de voir et de bien voir.

1° Des prénoms comme Moussa, Ahmadou, d'origine arabe, sont fréquents chez les Bambaras même non musulmans. Plus au Sud ces prénoms disparaissent.

2° Les villages bambaras, avec leurs cases carrées et leurs toits plats rappellent les ksour du sud algérien et non les huttes rondes de la plupart des noirs. Leur vêtement, le harnachement des chevaux les rapprochent aussi des Arabes.

Leur arme est la lance et non pas l'arc.

L'élevage, la fabrication du beurre, la castration du bétail les éloignent aussi des régions plus méridionales.

3° Les arguments les plus intéressants sont tirés de la culture. Le blé (malikama) se rencontre en quelques points du pays bambara ; le dattier (tamar), à peine productif cependant, existe dans presque tous leurs villages. Le citron (lemerou), le henné, le sésame sont cultivés partout, au moins en petit.

---

[1] M. Benhazera. — *Ac. des Inscriptions*, a récemment appelé l'attention sur l'inscription koûfique de Timissao, signalée par renseignements dans Duveyrier.

[2] Un intéressant rapport manuscrit du lieutenant Ayasse indique l'existence à Agadem (entre Bilma et le Tchad) de dessins Libyco-berbères (chameau) et d'inscriptions tifin'ars. On sait que Nachtigal a vu des dessins dans le Nord du Tibesti.

[3] Gautier. — *Annales de Géographie*, t. XVI[e] p. 63.

Les cultures du Sud (fabirama, papaye, banane, goyave, igname) sont à peine connues en pays bambara, où elles ont été le plus souvent importées par les Européens. Le manioc amer qui est l'espèce de grande culture parce que son amertume à l'état cru le met à l'abri des singes, des porc-épics et des passants, est ignoré des Bambaras qui ne plantent que le manioc doux.

VII. — *Campements tebbous.*

J'ai eu l'occasion de voir d'assez près, au Nord du Koutous, quelques campements tebbous. Leurs huttes sont très remarquables par leur forme rectangulaire, et leurs grandes dimensions. Elles sont recouvertes de paillassons grossiers, en tige de mil et de grandes graminées, fort analogues à ceux qu'emploient nos jardiniers. Les villages (Tassr, Garagoa, Dalguian, Boulloum, Boulakendo, ces trois derniers abandonnés) sont à mi-côte ou sur le sommet des dunes, les ouvertures des cases toutes dirigées vers le puits. Ces gens, plus sédentaires que nomades, vivent surtout de l'élevage des bœufs, des moutons, des chèvres et des chameaux. Auprès du puits chaque chef de case, propriétaire de troupeaux, a un abreuvoir particulier, limité par un rebord d'argile : les Touareg, comme il convient à de vrais nomades, se servent d'abreuvoirs portatifs de cuir.

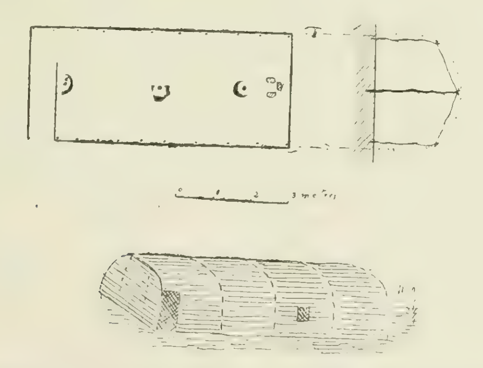


Fig. 4. — Case Tebbou. — Plan, coupe et vue d'ensemble. — Sur le plan on voit, à gauche le couloir d'entrée, à droite les pierres qui servent de foyer.

A l'élevage, s'ajoute la chasse de l'antilope, dont la peau fournit, à la population mâle de Garagoa [1] surtout, une bonne partie de son vêtement ; il n'y a dans ces campements ni volaille ni culture.

Ces tebbous ne semblent pas constituer une race homogène ; quelques-

[1] Les habitants de Garagoa sont des Azas, tebbous sédentaires en relation constante avec le Koutous.

uns rappellent assez exactement le fellah d'Égypte, mais je n'ai pas remarqué de type dominant ; ils se séparent en tous cas de leurs voisins du Sud, en dehors de la forme de leur habitation, par les costumes en cuirs signalés plus haut, par l'habitude qu'ont les femmes de draper leur robe sur l'épaule gauche et de porter les canaries d'eau non pas sur la tête, mais sur le dos. La coiffure féminine est aussi assez spéciale et l'habitude bornouane de porter un cylindre de corail dans la narine, ne se voit que chez quelques esclaves dont elle indique l'origine.

843e SÉANCE. — 4 Avril 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

J. Hampel. — *Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn*. Braunschweig. *1905*.

(*Note bibliographique par le Capitaine* R. Avelot.)

L'œuvre que M. Hampel a consacrée à ce qu'il appelle le haut moyen-âge hongrois, c'est-à-dire à la période comprise entre les ive et xie siècles est un véritable monument qui met pour la première fois à la disposition des archéologues de tous les pays la description d'objets dispersés dans les musées hongrois et étrangers, ou qui ne pouvaient guère être connus que par des mémoires rédigés dans une langue peu accessible au public savant.

L'ouvrage, édité avec luxe, est divisé en trois volumes.

Le 1er volume (*Systematische Erläuterung*) renferme la description des objets considérés au point de vue de leur destination ; l'auteur y a traité en outre la question de l'art décoratif (*Ornamentik*) et celle de la chronologie ; ce volume comprend 832 pages, 2.359 figures, 2 planches et une bibliographie de 290 numéros.

Le 2e volume (*Fundbeschreibung*) a pour objet la description des fouilles (1 000 pages ; un très grand nombre de figures ; un index des noms de personnes ; un index des noms des lieux ; un index des matières).

Enfin le 3e volume est un atlas qui contient 539 planches.

Ces quelques chiffres montrent la richesse des documents mis à la disposition des archéologues, mais les ethnologues trouveront aussi leur compte dans certains chapitres, tel par exemple celui où est traitée la question « funérailles » (tome I, pp. 74-81).

Le passage le plus intéressant pour nous est certainement celui où M. Hampel nous a donné le tableau des races dont le mélange a constitué le peuple hongrois. Pour plus de clarté il a envisagé les quatre grandes régions naturelles de la Hongrie : le pays en deçà du Danube ; les districts montagneux du nord ; la plaine ; le haut pays de l'est.

I. — Le pays en deçà du Danube ou Pannonie est la partie la mieux connue. Au moment de la conquête, les Romains y trouvèrent un mélange déjà hétérogène de Celtes et d'Illyriens qu'ils ne réussirent pas à extirper. Aux Latins se superposèrent dans la suite des siècles des Sarmates (ive siècle), des Huns,

des Ostrogoths, des Gépides, des Marcomans, des Lombards et beaucoup d'autres tribus germaniques ou non (vᵉ siècle), des Slaves (avant le viᵉ siècle) des Avares (du viᵉ au viiiᵉ siècle, des Francs, commencement du ixᵉ siècle) et enfin les Hongrois (à la fin du ixᵉ siècle).

II. — Le pays montagneux du nord ou Haute-Hongrie était habité avant le temps de l'empire romain par des tribus germaniques, celtes et thraces; à partir du iiᵉ siècle après J.-C. d'autres Germains venus de la Baltique renforcèrent les premiers occupants; puis, au moment de la chute de la domination romaine en Pannonie, toutes ces tribus prirent part à la grande migration vers le sud et l'ouest. Les vallées évacuées furent d'abord remplies par de nouvelles tribus germaniques d'outre-Carpathes, puis, lorsqu'elles eurent, elles aussi, suivi le mouvement général, par des Slaves, qui y dominent encore maintenant.

III. — La plaine de la Basse-Hongrie était occupée depuis le commencement de l'ère chrétienne par les Sarmates, Iazyges, qui avaient subi fortement l'influence de la civilisation romaine. D'abord du nord-est, puis de l'est, firent irruption les peuples germaniques, qui, dans l'ouest et dans le sud, ne purent briser la résistance de Constantin. Des masses énormes de Sarmates, furent alors transplantées sur le sol romain, et la plaine hongroise devint la proie des Germains, puis des Huns, puis des Avares et des Slaves, auxquels vinrent encore se superposer des Bulgares aux ixᵉ siècle. A la fin du ixᵉ siècle, la plaine fut la première étape importante des Hongrois conquérants.

IV. — Le haut pays de l'Est ou Transylvanie était appelé *Kauka* par les Germains. Les Goths y avaient déjà pris pied au iiiᵉ siècle; il fut ensuite possédé par les Gépides; après que ceux-ci eurent été vaincus par les Avares, ils cédèrent probablement la place aux Slaves, qui y subsistèrent même après l'occupation hongroise aux ixᵉ et xᵉ siècles, bien qu'on n'y trouvre plus aujourd'hui trace de leurs établissements. Il semble aussi qu'une partie de la Transylvanie tomba entre les mains des Bulgares.

Malgré la grande difficulté que présente la recherche de la part d'influence revenant à chacun de ces groupes ethniques, M. Hampel a réussi à répartir les trouvailles en quatre groupes : le premier vraisemblablement germain et le second ressortissant aux Sarmates, tous deux homogènes et dénotant une influence classique; le troisième assez hétérogène et comportant plusieurs subdivisions; il peut être rattaché en partie aux Avares; enfin le quatrième très homogène et purement hongrois est le plus éloigné de l'influence classique.

Cette division est absolument nouvelle. Il n'est pas de ma compétence d'en apprécier la valeur. Peut-être me sera-t-il permis cependant d'exprimer le regret de voir subsister l'emploi désuet de vagues ethniques, Germains, Celtes Slaves, etc. Encore aurait-il fallu que ces dénominations fussent définies. Il m'a semblé également que l'auteur s'était montré un peu trop économe des références dans le corps du texte; c'est là d'ailleurs un reproche qu'il faudrait adresser aujourd'hui à maint autre savant d'outre Rhin... et d'ailleurs. Mais je m'empresse d'ajouter que ces légères critiques n'enlèvent rien à ma grande admiration pour l'œuvre colossale de M. Hampel, pour la somme prodigieuse de travail et d'érudition que son livre décèle. Désormais personne ne pourra écrire sur l'histoire du moyen-âge, sur l'ethnographie ou l'archéologie de l'Europe orientale, sans avoir lu *Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn.*

R. Avelot.

LES POPULATIONS DE MAYOTTE

Par M. F. Foureau.

M. Hamy donne lecture à la Société d'une communication qu'à bien voulu lui faire son ami et collaborateur, M. Foureau, actuellement gouverneur de Mayotte.

« Il y aurait à faire à Mayotte de très intéressantes recherches au point de vue anthropologique. On se trouve en face d'un mélange de races tout à fait extraordinaire et dans ce pêle-mêle on arrive à se persuader que la population primitive a une origine polynésienne; ses représentants se qualifient encore du nom de *Mahoré.*

« Presque pas ou même pas de sang pur, un mélange de sang mahoré, malgache, anjouanais, comordien et makais [1]. Ce dernier vocable s'applique aux noirs provenant, par la traite ou par l'immigration, du continent africain et qui ont apporté dans le dialecte souhahili, employé aux Comores, un certain nombre de mots de leur langue dont le plus typique est le mot *niama* qui signifie viande et qui est le seul employé ici dans ce sens.

Si nous cherchons d'autre part l'affinité des gens des Comores avec les Arabes nous trouvons qu'à Mayotte il y en a peu ou point, à Anjouan très peu, mais qu'en revanche, à la Grande Comore, on se trouve en face de véritables représentants de la race arabe pour la majorité au moins de la population, le reste étant le produit du métissage du sang arabe avec du sang mahoré et du sang makais.

La langue employée partout est le souhahili, avec quelques légères différences entre les diverses îles; mais ce souhahili comporte une grande quantité de mots d'arabe pur, parfois un peu dénaturé par la prononciation, mais le plus souvent identiques à leurs similaires arabes. La généralité des Comoriens compte en arabe avec les chiffres arabes et tous ceux qui écrivent le souhahili l'écrivent en caractères arabes, d'un arabe littéral comprenant la notation de *toutes les voyelles* et que l'on ne rencontre jamais en Algérie, sauf chez quelques tolbas.

Ces indigènes sont en très grande majorité musulmans, il lisent le Coran en arabe, sans le comprendre bien entendu, mais ils le lisent avec facilité, puisqu'ils emploient les mêmes caractères pour l'écriture courante de leur langue.

Les coutumes, les superstitions, la marche, les diverses manifestations extérieures, le tempérament, tout cela est arabe sans hésitation possible.

Quant aux vestiges chinois dont vous m'entretenez, je n'ai pas eu l'occasion d'en voir... »

---

[1] Plus ordinairement appelé *macoua* à Madagascar et dans les Mascareignes.

M. HAMY ajoute à cette dernière phrase une explication qui lui paraît nécessaire.

Les *Instructions nautiques sur Madagascar,* imprimées à la Bibliothèque nationale en 1885, donnent de longs détails sur la découverte faite dans l'île de Mandza, baie de Mahajamba, de ruines arabes importantes. Marin Darbel, qui commandait le *Boursaint,* avait trouvé au sommet de la voûte étroite et profonde d'une sorte d'oratoire une porcelaine de Chine fixée par un ciment très solide et il offrait quelque temps après au Musée du Trocadéro ce curieux spécimen, qui s'y voit encore à l'entrée de la salle africaine.

« On en trouve de semblables et placées de la même manière à la Grande Comore, écrit l'auteur de cette découverte, *vestige du temps passé que les Comoriens se refusent à céder à tout prix* [1].

J'ai montré, poursuit M. Hamy, ce céladon à M. Humblot qui n'en a point découvert d'autres dans son île, mais m'a envoyé trois nouveaux ramassés au râteau au voisinage de la Résidence, et qui sont tout à fait démonstratifs avec leur épaisseur, leur aspect de sucre blanc cassé et leur décoration sur fond blanc, le premier porte un décor à fleurages rouges et verts mats; le second présente des folioles vertes et une fleurette rose-chair, cernées d'un trait noir en creux sur fond vert-jaune; le troisième est d'un bleu-gris avec un double filet bleu.

C'est du *céladon* apporté par les Arabes qui négociaient avec les Chinois en des temps relativement anciens dans le golfe de Martaban, d'où le nom de *mertabani,* par lequel ces céramiques sont encore désignées de nos jours dans les échelles du Levant.

Ces céladons abondent dans les ruines arabes de la côte des Bénadirs, notamment à Mogadixo, où Révoil en a décollé plusieurs qui formaient des médaillons décoratifs dans la vieille mosquée [2]; la Grande Comore en montre d'autres, mais jusqu'à présent Mayotte n'en a pas, et les différences relevées d'une île à l'autre par M. Foureau au point de vue de l'*arabisation* nous expliquent la réponse négative qu'il me fait en terminant son intéressante communication.

---

[1] Cf. Max Leclerc. *Les peuplades de Madagascar. Origines* (*Rev. d'Ethnogr.*, t. VI, p. 6-7, 1887).

[2] *Mus. d'Ethn. du Trocadéro. Mus. céramique de Sèvres.*

CRANES ET OSSEMENTS DU PUITS FUNÉRAIRE NÉOLITHIQUE DE POCANCY (Marne).

Par M. L. Manouvrier.

Cette sépulture a été décrite en 1904 par M. Émile Schmit, de Châlons-sur-Marne [1]. Elle a été fouillée par cet archéologue émérite dans des conditions qu'il a exposées dans son très intéressant mémoire cité ci-dessous et que je rappellerai brièvement pour l'exemple donné.

M. Schmit ayant appris, dans ses recherches très importantes sur les découvertes archéologiques de la Marne, qu'une sépulture avait été fouillée quinze ans auparavant à Pocancy, et qu'on y avait trouvé 32 squelettes, apprit en outre qu'après récolte de diverses pièces recherchées par les collectionneurs, les ossements avaient simplement servi à remblayer l'excavation.

Sur mon avis qu'il voulut bien me demander, il rechercha très péniblement les restes squelettiques qui pouvaient avoir échappé à une destruction complète.

Après avoir trouvé des débris inutilisables il eut assez de zèle scientifique pour s'obstiner et il put recueillir les quelques crânes et os longs décrits ci-après. Maigre récolte, sans doute, comparativement à celle qui eût été faite si la première fouille avait été pratiquée par un aussi bon investigateur ; mais très utile récolte quand même. Elle montre qu'il y aurait intérêt à ce que les sépultures préhistoriques violées par de vulgaires ravageurs (on sait si elles sont nombreuses) fussent fouillées de nouveau par de véritables archéologues ou tout au moins par des personnes connaissant la valeur que peuvent avoir même des crânes et des ossements très endommagés. L'exemple si honorable donné par notre distingué collègue de Châlons devait être rappelé ici.

Voici maintenant la description des pièces utilisables que M. Émile Schmit a bien voulu m'envoyer. Il y a deux crânes en assez bon état, deux fragments de calottes craniennes, deux fémurs et deux tibias adultes, une diaphyse de fémur d'enfant, une mandibule d'adulte incomplète et un fragment d'humérus.

Crânes.

Le crâne nº 1 est très remarquable. Je l'ai déjà utilisé dans une note publiée [1]. C'est le crâne d'un homme très âgé. Sa capacité évaluée au moyen de l'indice cubique s'élève à 1674 c. c. avec probabilité d'un chiffre réel supérieur. Sa forme est en même temps très belle et indique un poids encéphalique relatif également considérable. Le cas est donc

---

[1] E. Schmit. — Investigations d'un puits funéraire de l'époque néolithique. Période Carnacéenne, à Pocancy. (*Bulletin et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1904, p. 467).

intéressant à divers titres, car il est un de ceux qui démontrent le mieux l'existence à l'époque néolithique d'individus dont le développement cérébral atteignait un degré supérieur et rare encore aujourd'hui.

Le type ethnique de ce crâne est manifestement celui de la race de Cro-Magnon.

Orthognathisme parfait. Pas d'os wormiens. Effacement des sutures par places : fronto-sphénoïdale, bregma, obélion, quelques points de la lambdoïde. — Résorption alvéolaire complète excepté au niveau des incisives et canine droites. Glabelle et arcades sourcilières peu saillantes.

Les deux fémurs, qui proviennent d'un même individu ainsi que les deux tibias peuvent être ceux de ce vieillard. Ceci indiquerait qu'il s'agit d'une véritable sépulture et non d'un simple dépôt d'ossements transportés.

Le crâne n° 2 est féminin. Sa forme est très régulière et semble indiquer une constitution assez robuste. Il présente un prognathisme total (portant sur l'ensemble de la face) assez prononcé. La dentition est forte et belle.

Deux calottes craniennes incomplètes appartenant, comme les deux crânes, au type dolichocéphale.

Dans le calcul des capacités, j'ai pris comme indice cubique 1.12 au lieu de la moyenne masculine, 1.13 des parisiens pour le crâne n° 1 et 1.10 au lieu de la moyenne féminine, 1.08 pour le crâne n° 2.

J'ai montré dans un ancien mémoire [1] que ces évaluations, lorsqu'elles sont basées sur une expérience suffisante, atténuent beaucoup les erreurs commises avec l'indice moyen aveuglément utilisé. Mais la capacité obtenue n'en est pas moins une simple approximation.

Voici les chiffres concernant les deux crânes mesurables :

	N° 1	N° 2
	—	—
Capacité du crâne	1674cc ?	1409cc ?
Diamètre antéro-postérieur max.	186mm	178mm
— — métopique	187	177
— transverse maximum	144	130
— vertical basio-bregmatique	140	134
Ligne naso-basilaire	107	102
Largeur frontale minimum	103	98
— bijugale	114	—
— bizygomatique	126 ?	—
Trou occipital : longueur	35	—
— largeur	29	—
Largeur occipitale maximum	103	102
Circonférence horizontale totale	532	—
— Portion antérieure	265	—
— — postérieure	267	—
Courbe transversale bi-auriculaire	315	—
Courbe antéro-post. — Sous-cérébrale	17	12

[1] Crânes de vieillards de l'époque néolithique en France (*Bull. et Mém. de la Soc. d'Anth. de Paris*, 1904, p. 101.

Courbe antéro-post. — Frontale cérébrale...	128	111
— Pariétale	133	130
— Occipitale sup.......	64	66
— Occipitale totale.....	112	112
Corde frontale	109	98.5
— occipitale	93	96
Largeur interorbitaire......................	30	26
Hauteur Ophrio-Alvéolaire.................	—	80
— Naso-Alvéolaire	—	66
Hauteur nasale.........................	54	52
Largeur —	25	22
Hauteur orbitaire.......................	32	31.5
Largeur —	38	37
Os Nasaux. Largeur supérieure	19.5	15
— — minimum	14	12
— — inférieure	20	20
Indice céphalique.........................	77.4	73.0
— nasal.............................	46.3	42.3
— orbitaire..........................	84.2	85.1
— de courbure frontale	117.4	112.6
— de courbure occipitale	120	116

Ossements.

Les deux fémurs et les deux tibias recueillis provenant d'un même individu, j'ai mesuré seulement le fémur et le tibia les moins endommagés.

Fémur. — Forte torsion. La face antérieure devient antéro-externe en bas.

Longueur totale en position = 450 ^{mm}.

Longueur à partir du bord supérieur du grand trochanter = 427.

Circonférence minimum de la diaphyse = 87.

Indice de grosseur — 19.3.

Angle du col = 113°.

Platymérie. — Diamètre transverse = 33, antéro-postérieur = 24.

Indice = 72.7.

Pilastre. — Diamètres antéro-postérieur = 29, transverse = 27.

Indice pilastrique = 107.4.

Taille de l'individu vivant d'après le fémur = 1^{m} 655.

Le fémur d'enfant dont la diaphyse a une longueur totale de 260^{mm}. présente un léger degré de platymèrie.

Tibia. — Longueur = 373.

Circonférence minimum = 80.

Indice de grosseur = 21.4.

Platycnémie. Indice = 57.9. Diamètres 38 et 22.

Le bord postérieur de l'os se prolonge d'une façon remarquable jusqu'à environ 4 centimètres de l'extrémité inférieure.

La taille du sujet vivant d'après le tibia aurait été 1^{m} 660, chiffre à peu près identique à celui fourni par le fémur.

Le fragment d'humérus et le fragment de mandibule ne présentent rien de notable.

[1] Sur l'indice cubique du crâne. *Ass. franç.*, 1880.

SUR LES PÉTROGLYPHES A TRAVERS LE MONDE

Par G. Courty.

NOTE PRÉLIMINAIRE.

La présence de pétroglyphes en maintes contrées du globe a justement excité la curiosité humaine en raison peut-être des analogies qui existent entre eux. Il semble en effet, que les pétroglyphes ou sculptures sur rochers sont les premiers langages écrits, aussi, les examinerons-nous sur plusieurs points du globe afin d'en mieux apprécier l'intérêt. En relatant les principaux pétroglyphes qui ont fait l'objet de notes et de mémoires dans des journaux et des magasins, nous les envisagerons à un point de vue critique et comme faits nouveaux, nous donnerons quelques détails sur les pétroglyphes de Seine-et-Oise qui constituent le fonds des plus anciennes archives des environs de Paris.

Nous commencerons par les pétroglyphes du Lac des Merveilles parce que ce sont ceux qui ont été les plus étudiés. F. E. Fodéré in « Voyage aux Alpes maritimes ou hist. nat. agraire civ. et médic. du Comté de Nice et des pays limitrophes, Paris 1821 t. I p. 19 » s'exprime ainsi en parlant des pétroglyphes du Lac des Merveilles : «..... Il existe dans un petit vallon au bas du Col d'Enfer près du Lac des Merveilles, d'énormes pierres détachées d'un rocher voisin..... sur lesquelles sont gravés grossièrement des chevaux, des tours, des chariots armés de faux, des vaisseaux en forme de galères, des casques, des boucliers, des arcs, des piques et autres instruments de guerre, avec beaucoup d'écritures qui ne sont ni grecques, ni latines, ni arabes et qu'on conjecture être de caractères puniques. »

P. Gioffredo in « Stor. delle alpi marittime t. I, p. 93, 94 Torino 1839 » dit que les inscriptions rupestres du Lac des Merveilles sont le résultat d'un travail de bergers désœuvrés.

Du rapport de Moggridge in « International Congress of prehistoric archæology, Norwich 1868 », nous ne retenons ce mot que les inscriptions ou figures du Lac des Merveilles se trouvent sur les parties polies des rochers et sont le résultat de coups répétés avec une pointe acérée.

D'après Léon Clugnet, in « Matériaux pour servir à l'histoire de l'Homme, Année 1877 », les figures ont du être gravées par des hommes qui vivaient des produits de la chasse et de l'élevage du bétail. L. Clugnet attribue le travail à quelques bergers qui eurent l'idée de chercher une distraction.

Ed. Blanc in « Mém. de la Soc. des sc. nat. et hist. des lettres et des b. arts de Cannes et de l'arrond. de Grasse A. 1877-78 t. VII » dit, que c'est au pied même du Mont Bégo entre le dernier des lacs Lunghi et le premier des Lacs des Merveilles que se voient les sculptures phéhistoriques;

Emile Rivière in « A. F. A. S. Année 1878 » ne trouve pas d'analogie avec les gravures sur dolmens de la Bretagne, ni sur les rochers de la Suède, mais en trouve avec les sculpures antiques de la province de Soûs découvertes par le rabbin Mardochée. Les estampages du rabbin Mardochée montrent que les sculptures étaient faites avec une pointe mousse. E. Rivière retrouve une parenté avec d'autres dessins qui accompagnent une lettre de Sabin Berthelot et un mémoire de don Aquilino Padron, dessins sculptés aussi en creux par le même procédé au pointillé.

Ouvaroff parle des sculptures du Lac des Merveilles dans la publication du Congrès d'archéologie préhistorique de Copenhague Année 1883, mais il nous a été impossible de rencontrer cette publication.

D'après les derniers travaux de C. Bicknell in, « Further explorations in the regions of the prehistoric Rock Engravings in the Italian maritim Alps, Bordighiera 1903, nous trouvons parmi les diverses sculptures du Lac des Merveilles, des charrues, des bovidés, des flèches, des représentations humaines, des boucliers, des haches d'arme, des emplacements de cabane, etc., etc., bref, des détails relatifs à la vie primitive. Il ne s'agit donc point, comme le prétendaient Gioffredo et Clugnet, d'un travail de berger désœuvré, mais bien d'une œuvre voulue, d'un langage écrit qui rappelle les dessins rupestres de Scandinavie. Le Dr Fritz Mader in « Annales de la Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes Maritimes, t. XVIII (1903) a parfaitement résumé les diverses opinions émises sur les pétroglyphes du Col de Tende. Et nous considérons, nous, les dessins gravés sur schites chloriteux verdâtres du Lac des Merveilles comme les archives d'évènements importants de l'âge de pierre.

En Suède, les sculptures sur rochers étant d'une facture meilleure permettent de faire découvrir la signification de dessins rupestres plus schématiques. Il est certain que les gravures des dolmens armoricains seraient restées de pures énigmes si A. de Mortillet ne les avait rapprochées de rupestres mieux finis comme ceux de Suède et de de Norwège[1]. Il m'a parlé d'un attelage breton très schématique que certains rapprochements avec d'autres gravures lui ont fait déceler. Quant à l'âge des sulptures de Suède, Hildebrand et Oscar Montelius sont unanimes à les rapporter à l'époque du bronze.

Dans le Nord de l'Afrique, il y a des pierres gravées que L. Feraud a décrites en 1863 dans le recueil des notices et mémoires de la Société archéologique de la province de Constantine. « Le 17 avril 1863, dit Féraud, nous nous rendions avec H. Christy, aux sources de Bou-Merzoug près desquelles nous trouvâmes plusieurs dolmens en parfait état de conservation... le 20, nous étions de nouveau à Ras-el'Aïn-ben-Merzoug... les sources de Bou-Merzoug sont à trente-cinq kilomètres Sud-Est de Constantine, non loin de la route de Batna et dans la contrée nommée

---

[1] A. DE MORTILLET. — Les figures sculptées sur les monuments mégalithiques de France. *Rev. Ecole d'Anthr. de Paris*, 15 septembre 1894.

par les indigènes Mordjet-el-Gourzi... Dans un rayon de plus de trois lieues, sur la partie montagneuse comme dans la plaine, tout le pays qui entoure les sources est couvert de monuments mégalithiques. Henry Christy assure que dans ses nombreux voyages, il n'a jamais vu autre part peut-être que dans l'ouest de la France, une aussi grande quantité de constructions de cette nature réunies sur un seul point... Presque toujours les dalles formant tables sont placées de manière à avoir un angle saillant plus élevé que le reste, pointant en quelque sorte vers le ciel. Quelques-uns présentent sur leur surface brute des rigoles semblables à la partie creuse d'une tuile. Nous avons cru un instant avoir trouvé des dessins ou des caractères gravés sur ces dalles, mais après un examen plus attentif, nous avons pu nous convaincre que c'était tout simplement des lignes tracées par les bergers arabes avec la pointe d'un caillou ou d'un couteau. Ces dessins capricieux imitent généralement les lignes des damiers ou des jeux de marelle des enfants, ou même encore ces signes cabalistiques formant des triangles, des carrés ou des losanges, que nous voyons souvent sur les amulettes des indigènes. »

Du temps de Christy, la question des pétroglyphes n'était pas aussi connue que maintenant, sans cela il eût été facile de rapprocher les damiers des rochers de Bou Merzoug de ceux du Lac des Merveilles. Le damier est très fréquemment reproduit dans les cavités de roches à gravures des environs d'Etampes (Seine-et-Oise) et nous serions disposés à voir dans ce signe la représentation de jeux préhistoriques [1]. Il ne semble pas douteux que les gravures rupestres de Bou Merzoug appartiennent à la catégorie des pétroglyphes préhistoriques.

En Abyssinie méridionale, dans le Soddo, MM. V. Chollet et H. Neuville ont signalé récemment des mégalithes à signes rupestres. Ce sont des pierres tumulaires en ryolithes sur lesquelles sont gravés des dessins se rapportant vraisemblablement à la vie des défunts.

Aux îles Canaries, il y a des dessins gravés sur des roches volcaniques. S. Berthelot parle de pétroglyphes de l'île de Fer représentant des cercles plus ou moins ronds, puis des barres isolées ou répétées comme dans une numération. Don Aquilino Padron, curé de Las Palmas qui a relevé des inscriptions rupestres au lieudit « Los letreros » sur une coulée de lave, mentionne qu'elles paraissent avoir été tracées dans la pierre avec un poinçon métallique à pointe obtuse ou à l'aide d'une pierre dure. En 1862, le géologue Karl Fritsch trouva des pétroglyphes gravés sur une roche de la grotte de Belmaco dans l'île de la Palme et qui sont les mêmes que ceux de l'île de Fer (Los Letreros). A côté de pétroglyphes primitifs, il y a sur les roches des Canaries, des inscriptions libyques absolument comme nous retrouverons des caractères de divers âges sur des roches à gravures datant bien de la période préhistorique.

La raison est facile à comprendre, l'homme a l'instinct d'imitation et

---

[1] Ces sortes de jeux nous rappellent ceux que les Sakalaves nomment « kata ».

on ne peut mieux à propos citer ces pêcheurs de hareng qui traçant un jour des cercles sur un rocher avec la pointe de leurs couteaux ne purent donner de meilleure explication de leur travail que la suivante : « d'autres en avaient tracés avant eux. »

Dans la province marocaine de Soûs, le rabbin Mardochée a pris des estampages de signes rupestres représentant des animaux tels que l'éléphant, le rhinocéros, le cheval, la girafe, l'autruche, etc., etc. Les pétroglyphes de Soûs ressemblent, d'après H. Duveyrier, à ceux de Telizzarhen, à l'Ouest du Fezzan et à ceux de Moghâr dans le département d'Oran.

Parmi les pétroglyphes decouverts par le rabbin Mardochée, il y a des caractères tefinagh relativement modernes. Le Dr E. T. Hamy, ne manque pas de faire remarquer que l'éléphant, le rhinocéros bicorne, la girafe vivaient dans le Sahara occidental à l'époque où les indigènes les ont gravés, tant ils sont vrais de facture et que maintenant aucune de ces espèces ne se rencontre plus aujourd'hui dans les vallées méridionales de l'Atlas.

Les dessins du Sahara ont en somme été relatés par beaucoup d'explorateurs. Dans le Sud Oranais, à Tyout, les dessins sont gravés sur les parois verticales de roches formant saillie; à Moghar c'est sur le sol rocheux horizontal que se rencontrent les pétroglyphes. D'après le docteur Bonnet, les pétroglyphes du Sud-Oranais appartiennent à trois périodes différentes : la première, préhistorique caractérisée par la présence de grands animaux pachydermes ou ruminants; la seconde, libyco-berbère marquée par des signes alphabétiques encore en usage chez les Touaregs; la troisième, islamique indiquée par des inscriptions arabes.

M. Flamand s'est occupé des pierres écrites (Hadjra Mektouba) du Sud-Oranais. Il fait ressortir qu'à chaque station des dessins rupestres correspondent des stations préhistoriques, des ateliers de taille. Il note bien encore des caractères libyco-berbères mais aussi certains signes qu'il ne peut comparer à aucun alphabet comme des cercles concentriques, des spirales, etc., et qui nous paraissent appartenir vraisemblablement à la période préhistorique. M. Robert Arnaud selon M. Hamy (in *Bull. Anthr.* 1906) a trouvé dans le Tagant des pétroglyphes représentant une autruche, des équidés, des guerriers armés de boucliers, etc., etc.

Dans le plateau central nigérien, M. Desplagnes a photographié des inscriptions rupestres à Songo (15 kil. N.-E. Bandiagara) qui nous semblent être tout à fait primitives.

En Chine, le plus ancien langage écrit était tracé au moyen d'un burin, c'est pourquoi il a été primitivement en trait plein ; aujourd'hui, l'usage du pinceau a naturellement modifié le trait à l'endroit même où il le termine, si bien que les caractères chinois actuels, ne ressemblent plus aux caractères anciens si ce n'est dans les radicaux. A titre documentaire, nous allons retracer ici quelques caractères chinois en trait plein qui dans l'antiquité ont été de véritables pétroglyphes; 天 ciel, la grande —

étendue qui couvre les hommes; arbre; tronc d'arbre; debout; un homme debout sur le sol; homme, abréviation; soleil; matin le soleil apparaissant au-dessus de l'horizon; flèche fichée dans le centre d'une cible; par extension le milieu; sourcil, les poils, l'arcade; l'œil ; toit; trou en terre, fosse; palissade, les arbres , leur enchevêtrement . Je tiens d'un mandarin qu'il y a eu en Chine un langage en lignes qui remonterait à la nuit des temps et dont on n'a plus conservé que le souvenir.

En Sibérie, les Jukaguires d'après Elisée Reclus in « L'homme et la terre, p. 285 », ont une pictographie très schématique et pourtant explicative.

Dans le Nord-Amérique Col. Garrick Mallery a montré que les peintures sur roches prédominent dans le sud de la Californie à l'ouest et au sud-ouest de la Sierra Nevada et que les peintures et les gravures se rencontrent le long des rives du Mississipi. Il resterait encore à examiner l'âge de ces différents pétroglyphes. Humboldt signale des rochers couverts de pétroglyphes dans différentes parties du Sud-Amérique. Il en note sur l'Orénoque près du rocher Culimacari, sur les rives du Cassiaquiare, et au port de Caycara dans l'Orénoque inférieur. C'étaient des figures représentant des tigres, des crocodiles, des boas, etc. Il était impossible dit le célèbre explorateur de reconnaître sur les pierres à figures (piedras pintadas) un ordre quelconque.

Squier a découvert des rochers sculptés à Masaya au Nicaragua. « Ces

sculptures, dit-il, recouvrent une surface de rochers escarpés sur une longueur de plus de cent mètres; elles consistent en représentations d'animaux et d'hommes et en quelques figures inconnues. »

Bollaert décrit une pierre gravée trouvée à Caldera direction ouest de Veraguas. C'est un bloc granitique connu dans la région sous le nom de « piedra pintada ». Sur tous les côtés de ce bloc, principalement sur le côté Est, on remarque un soleil rayonné, des scorpions, des cercles circulaires ou ovalaires renfermant des croix. Bollaert décrit encore des représentations d'indiens, de lamas, etc., dans la vallée de Pintadas, au pied des Andes. A une lieue de Macaya, il observa la « Piedra del leon » ou pierre du lion couverte de très anciennes sculptures indiennes. Sur cette pierre on voit comme motif principal un homme luttant avec un puma (la raison du nom de pierre du lion) puis des lamas, des cercles, des serpents, etc., etc. Toutes ces gravures ne sont pas faites au ciseau, mais piquées à l'aide d'un instrument pointu. Bollaert fut informé qu'à Maui au sud du Pérou, il y avait des pierres sculptées représentant le soleil, des étoiles, des indiens, des animaux. Sur un rocher en granit situé à huit lieues au nord d'Aréquipa (Pérou) on voit des figures humaines et des cercles renfermant des croix.

A l'entrée du port de Sydney (Australie) il y a des roches avec des dessins gravés reproduisant des Kangourous.

A Tiahuanaco (Bolivie) nous avons vu des serpents gravés sur des grès par les indiens Aymaras, mais ils ne sont certainement pas très anciens.

Au Cap, les « Bushmen » appartenant à une des plus anciennes races humaines, habitent des cavernes et peignent fréquemment mais toujours en profil sur les parois de leurs cavernes, les animaux du voisinage, des scènes de bataille et de chasse, etc., etc.

Sir James Simpson a publié un excellent travail sur les cupules et les cercles concentriques gravés sur divers rochers de l'Écosse.

Tate a décrit les pétroglyphes qu'il a découverts au Northumberland.

En Bretagne, les dalles employées pour l'édification des chambres sépulcrales sont recouvertes de sculptures faisant allusion probablement à la vie des défunts. C'est ainsi que sur le plafond de la table des marchands à Locmariaker (Morbihan) on voit une charrue que traine un animal. Les instruments qui ont été pris pour des haches à talon sur les sculptures trouvées à l'entrée du Maner Hroeck (Locmariaker) nous semblent être tout simplement des charrues.

Il y a aussi des cercles et esquisses de barques qui rappellent les pétroglyphes de Scandinavie.

Aux environs de Carnac, sur les parois des pierres composant le dolmen de Kercado, nous avons relevé le schéma de huttes très reconnaissables que nous n'avons vues encore signalées nulle part. Les signes rupestres du dolmen Mane Kerioné sont nombreux quoique peu variés.

D'après Ed. Piette, les galets coloriés du Mas d'Azil, représentent des signes et des nombres et peuvent être rapprochés des pétroglyphes.

Dans le Périgord en dehors des gravures sur schiste et ivoire rencon-

trées par Lartet et Christy, il importe de signaler les fresques des grottes d'Altamira (Espagne) de la Mouthe, de Font de Gaume (France).

Les empreintes de pied gravées sur rochers ont été déjà signalées comme remontant à l'époque préhistorique. Parmi celles qui ne sont point connues, nous citerons la roche à empreinte de pied des environs de Boigneville (Seine-et-Oise) attribuée d'une façon purement légendaire à Sainte Anne et le rocher des Fées près Feyt (Corrèze) sur lequel on distingue une dizaine d'empreintes de pied. Ces représentations de pieds nous amènent à parler de la roche du Bois des Fonceaux près Gillevoisin en Seine-et-Oise. Dans la cavité de cette roche se trouve aussi gravée une empreinte de pied de grandeur naturelle. Sur toutes les parois internes de la cavité de cette roche, il y a un enchevêtrement de lignes que l'on retrouve sur toutes les roches à signes du département de Seine-et Oise. C'est cette roche des Fonceaux que M. E. Delessard « in Bulletin de la Société historique et archéologique de Corbeil, d'Etampes et du Hurepoix, 1898 », a placée à tort dans le Bois de la Bouillie. M. Delessard remarque, après avoir envisagé plusieurs hypothèses sur l'origine des entailles et des stries de cette roche « qu'il y a là un point mystérieux que l'état actuel de nos connaissances ne permet pas d'élucider ». Aujourd'hui ce point mystérieux semble devoir s'éclaircir depuis nos recherches récentes de pétroglyphes en Seine-et-Oise [1]. Depuis 1901, nous avons découvert en Seine-et-Oise dix-sept roches à pétroglyphes, alors que nous venons d'identifier une roche semblable dans le département du Haut-Rhin et qu'hier MM. Guillon et Lemaire nous signalaient à Puiselet aux environs de Nemours (Seine-et-Marne) des *pétroglyphes analogues à ceux que nous avons relatés jusqu'à présent.*

Comme il peut être intéressant de connaître la série de nos roches à pétroglyphes nous allons citer toutes celles que nous connaissons actuellement dans le département de Seine-et-Oise. Nous avons : 1° la roche du Bois de la Briche ; 2° et 3° les roches des Fonceaux et de Gillevoisin ; 4° la roche de Morigny ; 5° la roche d'Amyot ; 6° et 7° les roches du Bois de la Grande Beauce ; 8° la roche de Brisset (Lardy) ; 9° la roche de Vauroux ; 10° la roche de Ballancourt ; 11° la roche du Bois de Moignanville ; 12° la roche du couvent de Ninveau (2 kilomètres de Boigneville) ; 13° la roche de la Butte ronde près Buno ; 14° la roche du Bois des Emondants ; 15° la roche de Pierrefitte près Etampes ; 16° la roche dite aux Lunettes du Bois de Brières ; 17° la roche du Paradis de Boissy-la-Rivière.

Les pétroglyphes du Bois des Fonceaux ne sont pas restés à l'abri du vandalisme plus ou moins inconscient des visiteurs. Ils ont été détériorés

---

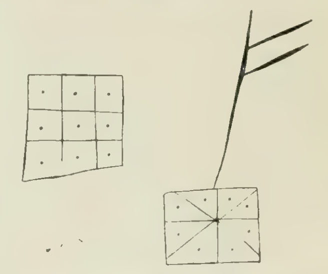
[1] G. COURTY. — Sur les signes rupestres de Seine-et-Oise *A. F. A. S.* Montauban, 1902.

G. COURTY. Recherches nouvelles sur les signes rupestres de Seine-et-Oise. *A. F. A. S.* Grenoble, 1904.

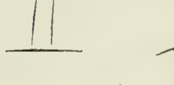
G. COURTY. Les pétroglyphes de Seine-et Oise. *Bull. Soc. préhist. de France*, 7 déc. 1904.

soit avec des couteaux, soit avec d'autres corps également durs à différentes époques. Parmi les dates nous avons distingué l'année 1691.

Dans les environs de Gillevoisin il y a un abri sous roche connu sous le nom de roche d'Amyot. A côté de pétroglyphes préhistoriques il y a sur cette roche une multitude de noms gravés au milieu desquels nous avons discerné celui d'Amyot. Ce nom a très bien pu être gravé par Amyot lui-même ou sous ses auspices, car le célèbre traducteur de Plutarque habita jadis le chateau de Gillevoisin. Nous n'insisterons pas autrement sur les pétroglyphes modernes, nous relaterons une rocher du Bois de la Grande Beauce situé à proximité de la roche d'Amyot qui porte des signes simulant des jeux de marelle



comme sur rochers de Bou Merzoug (Constantine). Dans une cavité rocheuse du Bois des Emondants nous avons pu estamper deux signes gravés dont l'un rappelle certains pétroglyphes du Bois des Fonceaux



. Parmi les pétroglyphes de Boissy la Rivière il y a des alignements de cupules qui rappellent les cupules du col du Torrent dans le Valais (Suisse). Ces cupules ont été évidées au moyen d'un fragment d'os ou d'un morceau de bois, elle donnent en coupe l'aspect suivant

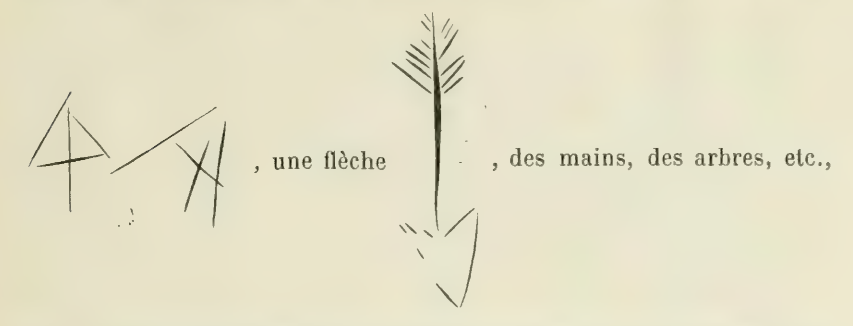


. Les cupules devaient très vraisemblablement être employées comme signes de numération. Dans les lignes entrecroisées qui composent les pétroglyphes de Seine-et-Oise, nous voyons la croix assez souvent répétée qui a peut être le même sens que la croix cerclée gravée sur les rochers de Scandinavie [1].

Dans le signe schématique représenté par deux barres verticales et un trait horizontal, nous croyons voir une barque et deux rameurs; le signe homme serait représenté par une barre verticale. Il nous semble aussi que la hache polie emmanchée est visiblement indiquée. On distingue

[1] A Tegneby, Bohuslän, certains pétroglyphes représentent des combats corps à corps et les boucliers sont simulés par des croix cerclées.

encore sur diverses roches à gravures de Seine-et-Oise des tentes



, une flèche , des mains, des arbres, etc., etc. Si l'on nous demande comment ces signes ont été gravés, nous pouvons être assez affirmatif sur ce point, car aux pieds des roches à gravures, nous avons trouvé des petits fragments de grès taillés grossièrement en biseau et polis sur une face [1]. Ces petits grès pouvant être encastrés dans les incisions des roches, sont donc bien les outils qui ont servi à les graver.

Il serait dérisoire de chercher dans les pétroglyphes de Seine-et-Oise aucun symbole, le symbolisme appartient à des esprits réfléchis, à une civilisation avancée. Nous arriverons à une plus juste idée sur l'origine des pétroglyphes en considérant que les préhistoriques ont cherché à traduire, avec les moyens dont ils disposaient, tout ce qui tombait directement sous leurs sens. Une chose nous manque, c'est le fil directeur qui nous permette de préciser soit à quelle occasion les pétroglyphes ont été tracés, soit d'interpréter le sens original des pétroglyphes. Ceux-ci nous paraissent être le transparent de la vie journalière à une époque où les ancêtres, réunis en tribus, polissaient le silex et cette époque correspond au dernier stade de la préhistoire. Cette manière de voir n'est pas seulement subjective, car nous avons toujours trouvé autour de nos roches à signes des stations préhistoriques néolithiques, des polissoirs et des dolmens.

Tandis que nous cherchions des pétroglyphes pouvant se rapprocher de ceux de Seine-et-Oise, nous en avons découvert de tout semblables figurés dans le Journal de la Société ethnologique de Londres de l'année 1870.

A cette époque le Dr Caulfield fit une communication sur une inscription supposée oghamique de Rus-Glass (Comté Cork) gravée dans la cavité d'un vieux grès rouge « old red sandstone ». Le colonel Lane Fox qui assistait à la communication, donna alors les raisons pour lesquelles l'inscription du Dr Caulfield n'était pas une écriture oghamique. Il fit voir en outre, des frottis de signes analogues qu'il prit dans le Comté Cork ainsi que la copie de trois pierres à gravures du Pays de Galles qu'Elias

---

[1] G. COURTY. — *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 19 déc. 1901.

Owen avait publiées dans « Archæologia Cambrensis, vol. IX, 3e série, p. 332, 1863 ».

D'après Owen et Caulfield, les pétroglyphes du Pays de Galles et de l'Irlande se trouvent intérieurement gravés dans les dépressions naturelles des rochers absolument comme les pétroglyphes de Seine-et-Oise avec lesquels ils partagent la même facture et probablement aussi la même signification. Ce rapprochement inattendu a une grosse importance si l'on réfléchit que le peuple qui a tracé ces divers pétroglyphes devait être dans un même état de civilisation.

Les pétroglyphes de Seine-et-Oise font songer à certaines gravures sur os de magdaléniens; ils rappellent aussi certains caractères crétois, mais il n'y a là qu'une simple analogie, car tous les langages primitifs paraissent avoir passé par une phase évolutive sensiblement la même.

Nous envisageons donc dès maintenant les pétroglyphes en général comme les premières manifestations de la pensée humaine. Il ne nous était pas possible dans cette courte note d'étudier la valeur et l'âge de tous les pétroglyphes, mais nous n'abandonnons pas cette question, elle nous occupera ultérieurement[1].

A PROPOS DE L'ORIGINE SONDANIENNE DES MALGACHES

Par M. Zaborowski.

En raison de la langue parlée dans tout Madagascar, langue de la famille malaise, en raison aussi de beaucoup de traits de mœurs, de l'outillage employé, en raison enfin des caractères des Betsimsaraks de la côte orientale, qui pouvaient s'expliquer par un métissage de jaunes et de noirs, mais qui étaient cependant ceux de noirs non africains, j'avais été amené à penser qu'indépendamment d'émigrants provenant de l'Inde, il y avait à Madagascar des Sondaniens qui y étaient venus à des époques différentes, antérieurement aux Hovas dont l'arrivée est toute moderne.

Je n'ai pas exclu les influences africaines, celles d'origine nord-orientale en particulier, comme semble l'avoir fait depuis M. Grandidier. Dans son important ouvrage sur Madagascar (*L'Origine des Malgaches*, Paris, 1901, 4°), M. Grandidier donne à croire (note *e* de la page 5) que j'ai donné tous les Malgaches noirs comme des Bantous. C'était bien mal présenter le sens et le but de mes recherches personnelles. Je me suis constamment appliqué, en effet, à démontrer que les Hovas étaient d'origine malaise, ce que contestait Letourneau entre autres, et que, malgré une opinion courante, les Hovas mis à part, tout n'était pas exclusivement africain à Madagascar, que d'autres éléments que les Hovas étaient d'origine sondanienne. Je croyais même être le premier qui ait fait intervenir des influences venues indirectement ou même directement de l'Inde. M. Grandidier

---

[1] Par suite de retard dans le clichage, cet article, lu à la Société d'Anthropologie le 20 décembre 1906, n'a pu paraître que maintenant.

m'attribuait donc un rôle opposé, dans une certaine mesure, à celui que j'ai joué.

L'Afrique nord-orientale a eu sur Madagascar une action directe fort importante, je le répète. Et j'ai mis cette action que M. Grandidier néglige, hors de doute, notamment par mon étude sur le rôle primordial de la circoncision dans la vie de tout le peuple malgache. Les rites suivant lesquels elle se pratiquait prouvent qu'elle n'est pas *hova* d'origine, bien que les Hovas l'aient adoptée. J'expliquai cette dernière circonstance « par la pénétration intime des mœurs des *Malgaches noirs de caractère bantou* dans celles des Hovas. » Il y a des Malgaches de caractère bantou, d'après des observations non contestées. Je n'ai pas dit autre chose. Or, c'est uniquement sur cette phrase que M. Grandidier s'appuie pour me faire dire que tous les Malgaches noirs sont de caractère bantou. Il a donc fait plus qu'en forcer le sens. Cela m'a d'autant plus surpris que quelques lignes après cette phrase qu'il cite, il a lu forcément ces autres phrases : « La façon d'agir de la reine est caractéristique des mœurs du sud de l'Inde, comme, au reste, son rôle si considérable chez les Hovas. J'ai d'ailleurs toujours regardé, on le sait, les Betsileos, introducteurs du riz, comme ayant des affinités morales et physiques avec les populations du sud de l'Inde. Il est bien possible que parmi leurs crânes on rencontre ces mêmes caractères dravidiens que j'ai signalés chez les Moïs... Le Betsileo diffère notablement du Hova (et je donnais des mesures de crânes), et il est fort possible que les caractères distinctifs qui le signalent le rapprochent des Dravidiens. » (*Bullet. Soc. d'Anthrop.*, 1897, p. 85-86).

Antérieurement, j'avais dit, dans une leçon sur l'Origine et les Caractères des Hovas, parue dans la *Revue de l'Ecole d'Anthr.* en 1897 (p. 33) : « La culture du riz, qui paraît bien ancienne, les monuments mégalithiques élevés justement sur le plateau central surtout par les Betsileos, les habitudes végétariennes de certaines tribus, m'ont toujours fait penser à d'anciennes migrations indiennes (directes ou indirectes)... Les Betsileos sont plus grands et plus forts que les Hovas et très mêlés de noirs. Mais il est douteux que ces noirs soient entièrement assimilables aux Sakalaves, car les Betsileos, cultivateurs très soigneux et très paisibles, font avec ceux-ci un complet contraste. »

De tous ces passages si formels, M. Grandidier n'en a retenu aucun. Il n'a vu que la courte phrase citée ci-dessus, où j'affirme la présence jusqu'alors incontestée d'un élément bantou, pour me faire dire que tous les noirs malgaches sont bantous.

Au bout du compte, il m'a, de la sorte, dépossédé d'opinions que j'ai défendues et qu'il présente comme siennes exclusivement. Il dit que dès 1872, il a émis l'avis que l'île de Madagascar a été peuplée par des migrations successives d'indo-mélanésiens. » (Sur l'Origine des Malgaches (*Revue de Madagascar*), Paris, 1899). Or voici le passage auquel il se réfère : « La race que j'appellerai autochtone, sans vouloir préjuger de son mode de diffusion, est bien certainement, par ses traits, par ses mœurs et par sa langue, du groupe des populations négroïdes d'Océanie. Tête grosse, che-

veux *en tête de vadrouille*, figure plate et ronde, lèvres épaisses, nez aplati à la naissance, tout rappelle les nègres orientaux. »

Il s'agit bien dans ce passage des Papous, non d'indo-mélanésiens. Je crois donc bien être le premier à avoir fait intervenir des migrations venues directement et indirectement de l'Inde, n'ayant pas connu cet ancien article de M. Grandidier. Le premier, j'ai parlé des Hindous-Malais de Java (*Bullet.* 1897, p. 88), de Javanais imprégnés de sang indien dravidien. Et j'ai tenté d'expliquer les caractères signalés par M. Grandidier qui sont ceux des Betsimsaraks surtout, par un mélange de noirs et de jaunes plutôt que par une migration de Papous bien hypothétique.

L'opinion exprimée en premier lieu par M. Grandidier aboutit, en somme, à cette conclusion formulée par M. Gautier (*Journal asiatique*, 1900, p. 285), que les Hovas ont adopté leur langue des Sakalaves, que ce n'est pas leur langue à eux qui domine à Madagascar, mais celle des Malgaches qui sont des Papous. » Il n'y a pas de preuves pour une telle conclusion, malgré des affinités contestées de la langne avec les langues mélanésiennes.

Mais j'ai dit déjà, en 1897 (*Bullet. Soc. d'Anthr.*, p. 90), quoique M. Grandidier prétende s'être seul préoccupé du problème de la langue : « Comment les Hovas auraient-ils pu imposer leur langue à tous les Malgaches, leur émigration étant récente? *Il est donc, à notre avis, possible et même probable* que la migration dernière, qui a été le point de départ de l'organisation politique hova, a dû être précédée de bien d'autres ayant la même origine sondanienne. Les caractères Betsimsaraks, le système de sépultures de ceux-ci observés chez les Antankares, jusqu'à l'extrême nord, où jamais les Hovas n'avaient pénétré, sont en ce sens un commencement de preuves nullement négligeable. »

Ce sont ces vues-là, exprimées par moi en 1897, que M. Grandidier développe principalement dans son ouvrage de 1901. Et tout mon mémoire : *Malgaches, Nias, Dravidiens* (*Bullet.* 1857, p. 84), avait précisément pour objet d'en démontrer la validité. M. Grandidier l'a bien connu. Il le cite, mais non pas pour son objet réel.

Parmi les éléments de rapprochement entre Malgaches et Sondaniens, Nias en particulier, j'insistais sur les funérailles justement chez les Betsileos, telles que les décrivait M. Grandidier, comme contemporaines. Encore aujourd'hui, disait, il y a quelques années M. Grandidier (*Bullet.* 1897, p. 98), dans les familles nobles Betsileo, après trois ou quatre jours, le corps du mort, déjà enflé, est roulé sur des planches de manière à en amollir les chairs. Le lendemain de cette opération préliminaire, « on l'attache tout droit au poteau de la maison avec des lanières de cuir taillées dans la peau de bœufs tués à l'occasion de ses funérailles, et on fait une large incision à chaque talon. De grandes jarres de terre placées sous ses pieds recueillent le liquide putride qui s'échappe des chairs en décomposition. Les jarres sont surveillées avec le plus grand soin, car on ne peut retirer le corps de la maison, ni travailler aux champs tant qu'on n'a pas vu apparaître dans l'une d'elles un certain petit ver..., etc. »

J'avoue que j'étais un peu surpris de voir des coutumes aussi tristement répugnantes se maintenir jusqu'à nos jours. Je soupçonnais qu'en tout cas elles avaient dû complètement disparaître depuis notre prise de possession de Madagascar.

Lorsque M. Sallé, instituteur à Vangaindrano, s'est mis, au commencement de cet hiver, à notre disposition pour recueillir des observations dans le sud de Madagascar, je lui ai demandé de faire une nouvelle enquête, sans lui en fixer l'objet, sur les coutumes funéraires des Betsileos. Sa note est une réponse à ma demande. Et son grand intérêt réside précisément en ceci : qu'elle prouve l'abandon d'anciens usages, que je ne faisais que soupçonner.

LES FUNÉRAILLES CHEZ LES BETSILEOS

Par M. Sallé (*à Vangaindrano*).

Si quelqu'un meurt, les personnes de même sexe déshabillent le mort et lavent soigneusement son corps ; puis elles le revêtent d'effets propres, l'enroulent dans deux ou trois lambas de coton ou de landy (soie indigène). La plupart, aujourd'hui, même parmi les riches, n'enveloppent les cadavres que d'un lamba mena ou lamba de deuil en soie.

Ce n'est qu'après avoir procédé à cette toilette du mort que les personnes peuvent chanter.

Un envoyé est dépêché dans les villages éloignés, afin de prévenir du décès tous les membres de la famille. Quant aux parents demeurant dans le village même du mort, ils se rendent aussitôt dans la case du décédé.

Le plus souvent, comme il n'y a pas de lit dans la case, le corps est exposé sur une couche légèrement surélevée, obtenue en fichant en terre quatre tronçons de bananier que l'on réunit par des bois entrecroisés, et sur lesquels on étend une natte. La figure du mort reste découverte ; la tête est tournée vers l'est.

Dès que le cadavre est ainsi exposé, les parents se divisent en deux groupes : les femmes et jeunes filles restent dans la case mortuaire où elles chantent et se lamentent en s'accompagnant du lokanga (mandoline grossière faite d'une courge séchée sur laquelle on tend deux ou trois cordes en aloès), de l'aponga (sorte de grosse caisse) et du hazolahy (tambour oblong).

Les hommes chantent en dehors de la case mortuaire, et le plus souvent dans une case voisine. Les personnes qui ne savent pas chanter selon le fomba (coutume) des ancêtres, tuent alors le ou les bœufs. Les hécatombes de bétail qui, autrefois, célébraient les funérailles des riches Betsileo ne se produisent plus aujourd'hui ; la principale cause en est sans doute dans les ordres donnés par le gouvernement de la Colonie qui

voyait, dans ces sacrifices de centaines de bœufs, un obstacle à l'accroissement des troupeaux. Aujourd'hui, les plus pauvres tuent un bœuf; les plus fortunés vont jusqu'à 3, 4, 5. Ordinairement, on sacrifie deux bêtes. Il n'y a pas de rite concernant la mise à mort des bœufs. Toutefois, la coutume règle l'attribution de certaines parties de l'animal ; mais c'est une coutume locale : ainsi, dans le clan des Jarindrano, au sud du Betsileo, la tête et les intestins sont réservés aux enfants gardiens du troupeau ; à Fianarantsoa, au contraire, les intestins sont donnés aux femmes, la tête revient aux joueurs de lokanga, le foie aux parents proches du mort, et le derrière aux gens qui portent le cadavre au tombeau.

Les repas arrosés de toaka, les chants et les battements de hazolahy se continuent jusqu'à l'enterrement, sans aucune interruption, même pendant la nuit.

Durant la veillée du mort, les femmes ivres, ainsi que les hommes d'ailleurs, ne peuvent entrer dans la case mortuaire. On ne garde plus, comme autrefois, le cadavre durant huit ou dix jours dans la case. On procède à l'enterrement dès le lendemain ou surlendemain du décès. Les chants cessent lors du transport au tombeau. Le cortège funèbre, précédé par le corps, est en majorité composé d'hommes.

Le cadavre est déposé — toujours revêtu de ses lambas — sur une des banquettes de pierre, et l'aîné de la famille prononce quelques mots en s'adressant aux restes des ancêtres : « Indro ny zanakao ; Taizao tsara ; Aza iadiana... » (Voici votre enfant ; soignez-le bien ; ne lui faites pas la guerre ou ne lui cherchez pas querelle).

Les femmes demeurées au village pendant l'enterrement ont fabriqué un « trano vorona » (littéralement : cage à oiseaux), composé d'une natte roulée autour de laquelle on place des lambas de manière à rappeler l'aspect d'un cadavre. Ce « sarim-paty » (figure de mort) est placé à l'intérieur d'un bâti en bois qui, formé de bâtons ou bambous assemblés avec des liens, ressemble à une cage, d'où le nom de trano vorona donné au contenant et au contenu.

Le trano vorona perpétue le mort parmi les membres de la famille, et ceux-ci, durant tout le temps que le cercueil vide reste dans la case, continuent leurs chants et lamentations, en se divisant en deux groupes : femmes à l'intérieur de la case, hommes au dehors, comme ils l'ont fait précédemment pour le corps du défunt.

Le trano vorona reste ainsi exposé plus ou moins longtemps suivant les ressources en riz et en bœufs des proches parents du mort, — car ces chants sont coupés d'agapes en commun, aux frais du père, ou de l'époux, ou du frère du décédé. La veillée du trano vorona dure ainsi de 2 à 6 ou 7 jours, au bout desquels on procède à un nouvel enterrement. On porte, en effet, le trano vorona près du tombeau, mais cette fois, avec accompagnement de chants et de cris. Dans certaines régions du Betsileo, on creuse un fossé pour y déposer le trano vorona ; par ailleurs, on laisse simplement la cage, et ce qu'elle contient, pourrir au dehors. Comme les gens doivent se disperser à la suite de cette cérémonie, le plus vieux de

la famille remercie tous les assistants. Les personnes venues à l'enterrement et restées, sans exception, jusqu'à l'inhumation du trano vorona, regagnent alors leurs villages. Ceux qui ont porté au tombeau le mort, puis le trano vorona, se baignent aussitôt et lavent soigneusement leurs lambas.

Ce qui montre bien que les rites du trans vorona sont liés aux ressources alimentaires des proches parents du mort, c'est que, assez souvent, on en reporte la célébration à deux, quatre mois plus tard, consécutivement à la récolte de riz. Dans ce dernier cas, cette coutume rappellerait nos cérémonies commémoratives en Europe.

Après l'enterrement, tous les parents portent des vêtements de deuil noirs. De plus, les hommes laissent pousser les cheveux, la barbe, les ongles; les femmes ne tressent plus leur chevelure. Le deuil paraît être de durée variable suivant les régions du Betsileo. Tandis qu'on le porte pendant un an à Fianarantsoa, il ne dépasse pas un mois dans le sud du Betsileo, au pays des Iarindrano.

Les tombeaux ressemblent à ceux de l'Imerina. La cavité se continue au-dessus du niveau du sol par un soulèvement de forme cubique en terre. Sur les parois intérieures sont disposées des banquettes de pierre destinées à recevoir les cadavres ; elles ne garnissent que trois côtés, le quatrième étant occupé par la porte. Chaque famille possède son tombeau.

Autrefois, les fàsana étaient érigés de préférence sur les collines rocheuses. Aujourd'hui, on les rencontre tout près ou à l'intérieur même les villages. A l'encontre des peuplades du sud-est, les Betsileo ne considèrent pas comme dangereux le voisinage des tombeaux : ils peuvent s'en approcher, s'y asseoir. Seuls, les anciens tombeaux royaux et même les tombeaux des andriana (nobles) actuels sont taboués, leurs angatra (émanation, esprit) étant regardés comme très puissants et capables de donner la mort.

Comme en Imerina, on procède au changement de lamba des morts. Cette cérémonie se passe un an environ après le décès, du moins chez les riches qui peuvent facilement faire l'acquisition de lamba mena (étoffes de deuil en soie rougeâtre) ; la plupart des familles attendent que les enveloppes du cadavre entrent en pourriture pour les remplacer par des lamba mena nouveaux. Cette cérémonie reste subordonnée aux moyens pécuniaires des familles, et nombreuses sont celles qui ne peuvent la célébrer.

A l'occasion du changement de lamba, on tue un ou deux bœufs pour les festins en commun qui précèdent et suivent la cérémonie. Hommes et femmes chantent autour du tombeau pendant que certains d'entre eux descendent à l'intérieur pour envelopper le cadavre d'un nouveau lamba.

LES CRANES ET OSSEMENTS DU DOLMEN DE MENOUVILLE (Seine et-Oise).

Par L. Manouvrier.

Le dolmen de Menouville, appartenant au type des allées couvertes, a été fouillé avec beaucoup de soin en 1902 par M. Fouju, mais incomplètement en raison de difficultés matérielles. M. Fouju a publié à ce sujet une note archéologique [1], et il voulut bien me confier l'étude des ossements recueillis par lui.

La fouille fut reprise et achevée en 1903 par M. André Lemaire qui recueillit également de nombreux débris squelettiques et les confia aussi au Laboratoire d'Anthropologie.

D'après les estimations de ces deux archéologues, la sépulture dut recevoir au moins une cinquantaine de corps ou de squelettes.

Parmi les débris mis à ma disposition par MM. Fouju et Lemaire, quelques uns étaient remarquables par des trépanations ou d'autres traces d'intervention chirurgicale. Ils ont été étudiés séparément [2].

Os longs des membres.

Fémurs.

	Masculins			?	Féminins	
Nos d'ordre	1	4	5	6	2	3
Longueur en position (A).	445	—	441	—	385	377
— au grand trochanter.	419	389	412	378	368	355
Circonférence (B)	87	79	85	—	76	73
Rapport de B à A = 100 .	19.6	—	19.3	—	19.7	19.3
Diamètre de la tête	44	—	46	—	39	38
Larg. bycondylienne max.	78	78	—	—	70	66
Platymérie. Diam. transv..	36	33	33	32	30	28
— D. ant.-post..	22.5	21	24	22	21	21
— Indice	61.9	63.6	72.7	68.7	70.0	75.0
Pilastre. D. transverse	27	25	25	26	26	23
— D. ant.-post.	30	25	28	25	23	25
— Indice	111.1	100	112	96.1	88.5	108.6
Angle du col	125°	—	127°	—	125°	126°

La platymérie est générale et très prononcée. L'abaissement de l'indice est même remarquable sur les fémurs masculins 1 et 4.

---

[1] G. Fouju. — Fouilles du dolmen de Menouville, Seine-et-Oise. *Bull. de la Soc. d'Anthr.* 1902 p. 54.

[2] L. Manouvrier. — Deux trépanations crâniennes préhist. avec longue survie et déformations consécutives. (*Bull. Soc. d'Anthr.* 1903. p. 405-418).

Tibias.

	Masculins		Féminins			
Nos d'ordre[1]	2	4	3	1	5	6
Longueur (A)	353	330	327	345	309	—
Largeur tête max	73	71	70	—	—	—
Circonférence min. (B)	82	70	70	61	62	—
Rapport de B à A = 100	23.2	21.2	21.4	17.6	20.0	—
Platycnémie. D. ant.-post.	40	35	32	30	28	31
— D. transv.	26	23	21	21	21	20
Indice	65.0	65.7	65.6	70.0	75.0	64.5

Humérus.

	M	M?	M?	F	F
Nos d'ordre	1	2	3	4	5
Longueur maximum	302	295	300	290	292
Circonférence min	74	65	62	59	51
Rapport ou indice de grosseur	24.5	22.0	20.7	20.3	17.4
Largeur bicondylienne	63	63	64	55	—

L'humérus n° 5, féminin présente une perforation olécranienne. C'est aussi de beaucoup le plus mince. J'ai du reste signalé dans d'autres descriptions analogues le rapport étroit qui existe entre la faiblesse des humérus et cette perforation.

Radius. — Un seul. Longueur maximum = 225.

Cubitus. — Deux, masculins l'un et l'autre. Longueur maximum = 253 et 247.

Reconstitution de la taille.

La taille (sur le vivant) se distribue ainsi d'après les longueurs données ci-dessus des divers os :

	Hommes		Femmes
Fémurs	1m649	Fémurs	1 468
—	1 640	—	1 442
Tibias	1 620	Tibias	1 562
—	1 560	—	1 523
Humérus	1 560	—	1 470
—	1 518	Humérus	1 523
—	1 551	—	1 528
Radius	1 595	T. moyenne	1 502
Cubitus	1 614		
—	1 629		
T. moyenne	1 594		

[1] Les numéros ne correspondent pas entre eux pour les divers os. Tous ces os sont isolés.

Ces moyennes ne sont évidemment valables que pour les dix hommes et les 7 femmes qu'elles concernent. Les chiffres ci-dessus permettent cependant de dire que la population à laquelle appartenaient ces 17 sujets pris au hasard était de petite taille: le maximum atteint à peine la moyenne actuelle et les tailles très faibles sont d'une fréquence remarquable.

On sait, du reste, que des résultats analogues ont été obtenus pour la plupart des stations néolithiques de la région de la Seine, et M. Houzé a montré qu'il en était de même pour les stations de la vallée de la Meuse. Si l'on consulte en outre le mémoire de Rahon, il ne peut guère rester de doute sur ce fait : que nos ancêtres néolithiques de l'époque des dolmens étaient en général d'une stature médiocre.

Ce n'est pas une raison pour qu'on les considère comme une race de pygmées. La composition des séries que j'ai publiées dans mes divers mémoires sur la question, loin de donner du poids à cette manière de voir, comme l'ont cru quelques auteurs, contredit au contraire formellement une pareille exagération.

Celle-ci a été encore aggravée dans un récent mémoire de MM. Poncet et Leriche (de Lyon) qui n'ont pas craint d'associer la taille exiguë attestée par certains ossements néolithiques à l'achondroplasie. C'est une opinion que je me propose de réfuter dans un travail spécial en raison de la diffusion qu'elle a obtenue.

Crânes.

		Diamètres								Indice
N°s	Sexe	A.-P. max.	A.-P. mét.	Transv. max.	Vertic. B.-B.	Bi-auric.	Front. min.	Naso-Bas.	Indice céph.	Indice vertical mixte
0	M.........	184	178	146	130	132	95	106	79.3	78.8
1	M.........	194	183	151	—	133	97	—	77.8	—
3	M.........	188	186	142	134	115	94	102	75.5	81.2
5	M.........	188	185	127	—	115	97	—	67.5	—
7	M.........	190	190	—	—	—	97	—	—	—
8	M.........	—	—	—	—	—	95	—	dolicho	—
9	M.........	178	170	—	—	—	99	—	brachy	—
12	M.........	184	180	132	—	—	95	—	71.7	—
19	M.........	—	—	150	—	—	—	95	brachy ?	—
2	F..........	178	174	145	126	125	94	98	81.5	78.2
4	F ?........	178	176	134	125	113	94	100	75.3	80.1
10	F..........	192	190	143 ?	—	—	—	—	74.5	—
11	F..........	171	165	142	—	—	89	—	83.0	—
13	F..........	180	182	—	—	—	98	—	dolicho	—
14	F..........	177	176	—	—	—	100 ?	—	—	—
15	F..........	—	—	—	—	—	—	—	brachy?	—
17	F..........	—	—	—	—	—	89.5	—	—	—
18	F..........	182 ?	—	—	142 ?	—	97	—	78.0 ?	—
20	F..........	188	184	138	—	—	96	—	73.4	—

La vérité sur ce point me paraît être que les populations de la région et de l'époque dont il s'agit se rapprochaient beaucoup, sous le rapport de la taille et de la carrure, de la population actuelle de la Sardaigne. L'élévation ultérieure de la taille dans les vallées de la Seine et de la Meuse pourrait s'être produite sous l'influence soit des immigrations gauloises ou franques, soit d'une meilleure alimentation, soit des deux causes réunies.

Dans une race dont l'habitat était aussi étendu que celui de la race de Cro-Magnon et de Menton (race méditerranéenne), les variations de la taille suivant les pays et suivant les époques ont pu être considérables. Aussi le rapprochement ci-dessus avec les Sardes actuels n'est-il qu'une simple comparaison au point de vue de la taille.

Dans le tableau de la page 170 les sexes sont mélangés. Les quatre dernières colonnes concernent des données inusitées : la mesure des cordes tendant les arcs frontal et occipital, l'arc frontal mesuré de l'ophryon au broqma, l'arc occipital du lambda à l'opisthiou. Le rapport de la corde à l'arc constitue un indice de courbure frontale ou occipitale dont l'intérêt est assez évident pour n'avoir pas besoin d'être démontré. Un occiput comme un frontal peu courbés indiquent en général un faible développement relatif de l'encéphale, et ce développement relatif est un facteur morphologique dont j'ai depuis longtemps signalé l'extrême importance en craniologie.

L'indice de courbure antéro-postérieure frontale (arc $\times$ 100 : corde) peut varier normalement chez l'adulte de 106 à 116 et même un peu plus. Il est donc suffisamment expressif. Il n'en serait pas de même pour l'indice de courbure pariétale antéro-postérieure dont les variations, au surplus, seraient plus influencées par celles de l'indice céphalique.

Suite.

	Circonférence horizontale		Transv.	Courbe antéro-post.								
			sus-	Sous	Front.		Occ.	Occ.	Corde		Corde	
Nos	P. ant	totale	auric.	Fr.	cérébr.	Pariét.	sup.	tot.	Fr.	Ind	occ.	Ind.
0	240	530	281	18	107	122	60	112	—	—	—	—
1	240	542	302	21	110	130	70	—	102	108	—	—
2	236	513	290	18	109	120	64	110	102	107	94	117
3	246	524	311	20	113	143	56	101	104	109	87	116
4	228	503	282	18	107	124	56	—	98	109	—	—
5	233	510	288	20	101	—	—	—	95	106	—	—
7	266	510	336	19	113	145	70	114	102	111	97	117
9	236	516	294	17	107	113	—	—	98	109	—	—
10	248	536	302	12	113	134	60	—	103	110	—	—
11	230	491	295	18	108	118	—	—	99	109	—	—
13	—	508	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	15	120	117	—	—	103	116	—	—
20	—	515	—	15	111	—	—	—	101	110	—	—

Observations.

N° 1. Faible hauteur. Glabelle et apophyses mastoïdes fortes.
5. Os épactal.
7. Front droit.
10. Front bas ainsi que l'ensemble du crâne.
12. Suture métopique. Os minces. Suture lambdoïde compliquée.
13. Suture métopique moins le tiers inférieur.
15. Non adulte très probablement, bien que la partie postérieure de la suture sagittale soit fermée.
16. Courbure occipitale très faible.
17. Peut-être brachycéphale. Courbures frontale et occipitale faibles.
19. Front droit. Probablement brachycéphale. Bien développé.
20. 3 os wormiens au lambda.

Un seul crâne est pourvu de sa face. C'est celui qui est désigné dans les deux tableaux ci-dessus par le numéro O. Ce crâne trépané, à peu près entier, a été recueilli dans la sépulture par M. A. Lemaire et je l'ai



présenté à la société en 1903 avec un autre crâne également trépané recueilli dans la même sépulture de Menouville par M. Fouju[1]. Ce dernier, crâne ayant subi consécutivement à l'opération une déformation scaphocéphalique, est impropre à la mensuration. Mais l'autre n'a subi qu'une très légère déformation localisée très étroitement au voisinage de la plaie chirurgicale, de sorte que ses mesures me paraissent être parfai-

[1] L. Manouvrier. — *Loc. cit.* (*Bulletin* 1903 p. 405 418).

tement valables. Rien n'indique sur ce crâne une altération morphologique et il a pu être trépané soit pour une blessure, soit pour une maladie ayant donné lieu à du délire ou à des convulsions (?). La cicatrisation de l'os frontal a été parfaite.

Voici donc les mesures de ce crâne n° 0 non comprises dans les tableaux précédents :

Ligne ophryo-alvéolaire....................	93
Largeur bizygomatique....................	136
Indice facial............................	68.4
Ligne naso-alvéolaire	76
Orbite. Largeur..........................	39
— Hauteur	34
Indice orbitaire...........................	87.2
Hauteur nasale......	54
Largeur	22
Indice nasal............................	40.7
Largeur maxillaire sup. externe	62
Trou occipital. Longueur	40
— Largeur....................	33

Inutile de faire des remarques sur les mesures de ce crâne isolé. Elles prennent seulement place parmi celles qui seront à examiner dans une étude d'ensemble sur les crânes néolithiques de la région.

Voici enfin les mesures qui ont pu être prises sur quelques mandibules complètes et un certain nombre de fragments.

Mandibules (adultes).

Sexe..........	M	M	M	F?	M?	M?	M?	M
Projection totale antéro-post.	110	98	—	91	101	—	—	—
Largeur bicondyl.	—	—	—	117	118	—	—	—
— bigoniaque	—	—	—	92	99	—	—	—
Angle symphysien	80°	67°	—	76°	64°	71°	69°	76°
— mandibulaire.....	119°	122°	—	120°	131°	118°	—	—
Distance des trous m....	43.5	41	42	42	41	—	38	45
Hauteur symphys.......	41	31.5	32	29.5	26	30	30	33
— molaire........	31.5	24	30	21	22	25	25	—
Branche. Longueur	63	63	—	53	56.5	52	—	—
— Largeur.......	38	29	—	28	28	30	—	—

Suite. Fragments de mandibules.

Sexe	M?	F?	M	M	M	M	M	M
Distance des trous m....	41	—	—	—	—	—	—	—
Hauteur symphys.......	32	28	—	—	31	33	28	—
— molaire........	—	25	24	26	—	—	—	—
Branche. Longueur	—	—	51	—	—	—	—	59
— Largeur.......	—	—	27	—	—	—	—	27

Les dents sont fortement usées, presque toujours avec creusement de la face triturante. Dans quelques cas celle-ci est usée comme au polissoir. Carie très rare.

Une canine déviée et incomplètement évoluée. La 3e molaire ne manque sur aucune mandibule adulte.

En l'absence des os de la face nous n'avons comme élément de caractérisation ethnique que l'indice céphalique.

Ses variations sont très étendues dans cette série cependant très faible : de 67.5 à 83.0 pour les 9 crânes mensurables.

Au point de vue des variations évolutives la même diversité se rencontre. Quelques crânes présentent un beau développement ; d'autres sont assez médiocres. C'est ce qu'on peut dire aussi à propos d'une série formée au hasard dans un cimetière moderne quelconque. La petite série de Menouville est d'ailleurs, à ce point de vue, comme les autres séries néolithiques que j'ai étudiées.

Il faudrait des matériaux beaucoup plus abondants pour qu'une étude d'ensemble pût permettre de formuler des conclusions nettes et plus larges en ce qui concerne la comparaison des époques.

La plupart des chiffres que nous publions sont donnés en vue de comparaisons ultérieures.

RELATIONS PRIMITIVES DES GERMAINS ET DES FINNOIS

Par M. Zaborowski.

L'une des découvertes les plus importantes qu'aient été faites dans le domaine de la linguistique, au cours du dernier demi-siècle, est celle de la présence d'éléments germaniques très anciens dans les langues finnoises de la Baltique. Elle est due au professeur Thomsen, de Copenhague (1869). Elle a devancé de beaucoup les données de l'archéologie et de l'ethnologie sur le passé des Finnois. Elle n'a pas eu de retentissement. Elle est restée même inconnue chez nous. Et presque jusqu'à aujourd'hui les ethnographes l'ont outrageusement passée sous silence, puisque, jusqu'à mes recherches et mes publications, les Finnois étaient généralement présentés comme des peuples venus naguère de l'Altaï.

J'ai montré dans mes leçons que les Finnois étaient bien là où on trouve leurs restes dispersés, déjà au temps d'Hérodote et depuis l'âge de pierre, et qu'ayant généralement suivi un mouvement de l'Ouest à l'Est, ceux de la Baltique ont reçu les éléments de la civilisation des Germains, comme les Tchouvaches et par ceux-ci les Tchérémisses devaient les recevoir plus tard des Turcs (1904-1905). Ils en ont reçu en particulier l'agriculture, comme je le rappelai ici dès 1904 (*Bulletin* 1904, p. 92). La portée d'un tel fait pour l'ethnographie ne saurait être exagérée, chaque mot

finnois d'origine germanique pouvant nous fournir un renseignement sur l'état de la culture non seulement chez les Finnois, mais chez les Germains eux-mêmes.

Le professeur Thomsen avait reconnu positivement des caractères gothiques à des mots conservés par le finnois-baltique, mais d'un gothique antérieur au gothique écrit de Wulfila (311-383) qui est du IVe siècle. Cette circonstance seule suffisait à fixer une date approximative pour le contact des Germains et des Finnois. Il était d'ailleurs bien naturel de supposer que les Goths de Tacite, sur la Basse-Vistule, étaient en relation avec les Fennes du même auteur qui étaient leurs voisins au premier siècle de notre ère. Mais les mots germaniques des Finnois n'étaient pas tous gothiques, loin de là. Leur âge et leur origine ont donc été étudiés et discutés. La certitude a été acquise qu'à côté des mots gothiques, il y avait des mots nordiques. Et ceux-ci également étaient anciens et se rapportaient à des formes antérieures à celles connues de toutes les langues germaniques.

Et c'est là certes une chose bien curieuse qu'on ait retrouvé ainsi dans le finnois qui lui est étranger, des éléments d'une langue, disparue par évolution depuis bien des siècles partout ailleurs. C'est par ces éléments uniquement que nous connaissons le proto-nordique, le premier dialecte d'où sont dérivées les langues nordiques, le vieil islandais, l'anglo-saxon (?). Et nous savons que par elle nous touchons de très près à la langue-mère de tous les Germains.

Quels étaient cependant la date et le lieu d'introduction de ces éléments? Se confondraient-ils sous ce rapport avec le gothique? Ces questions et d'autres restaient dans le vague. Certes, il était bien utile de les étudier à nouveau à la lumière de connaissances largement accrues depuis la découverte de Thomsen.

A l'occasion du 70e anniversaire de M. Otto Donner, fondateur de la société finno-ougrienne, des beaux travaux duquel je vous ai naguère entretenus (*Bulletin* 1898, p. 171), cette Société a publié en son honneur un volume de mémoires spéciaux. Elle a placé en tête un mémoire de M. Setälä où toutes ces questions sont reprises et traitées plus complètement qu'elles ne l'avaient été. Il m'a paru que c'était le moment de faire connaître, dans le détail, le genre de preuves par lequel sont établis les rapports des Germains et des Finnois baltiques à une époque réellement primitive pour les Finnois qui n'avaient sans doute pas encore le fer, peu ou point d'animaux domestiques, pas de culture, et presque entièrement préhistorique pour les Germains dont le mouvement de grande expansion vers l'est et sur le centre de l'Europe était encore récent. Tant qu'on ne connaît pas, qu'on ne voit pas le nombre et la nature de ces preuves, on peut hésiter sur leur importance et leur degré de certitude. Je me suis donc proposé de mettre pour la première fois sous les yeux de notre public savant ces résultats, maintenant définitifs, passés au crible d'une critique sévère, des recherches patientes de linguistes contemporains. Et un de mes élèves, M. Nippgen, s'est chargé de faire, avec une conscience

méticuleuse, l'analyse du travail de M. Setälä, en suivant d'ailleurs son texte de très près, en en faisant une exacte traduction. Un texte pareil n'est pas sans offrir des difficultés spéciales, des obscurités mêmes. Toutes ces difficultés ont, je crois, été surmontées. Et sans avoir une compétence particulière, on peut maintenant se rendre compte qu'un grand nombre de mots des langues finnoises baltiques ont en effet une origine germanique. Il est impossible qu'à ce sujet l'ombre d'un doute puisse s'élever. On peut de même s'assurer, quitte à laisser de côté les cas incertains et obscurs, que ces mots, en raison des différences surtout phonétiques qu'ils présentent comparés aux mots actuels et anciens auxquels ils correspondent, appartiennent à un état de la langue antérieur à ses plus anciennes formes historiques, à un état préhistorique, et cela non seulement dans le germanique, mais encore dans le finnois. Ainsi, par exemple, *kana* « poule », mot qu'on trouve identiquement dans toutes les langues finnoises baltiques, est bien le nom gothique du « coq », *hanat*, conservé dans l'anglo-saxon *hana*, *hona*, et sous la forme *hani* dans le vieil islandais, *hane* dans le vieux nordique. Seulement, il date d'une époque où *h* germanique différait sans doute peu du χ grec, et où d'ailleurs le son *h* était inconnu en finnois. Il en est de même du finlandais *akana* « paille » qui est bien une prononciation ancienne du gothique *ahana* « menue paille ». De même encore du finl. *kakra*, karel. et vote *kagra* « avoine ». Il vient d'un germanique, conservé sans grands changements, dans le vieux goutnique *hagri*, le norvégien actuel *hagre*, le vieil islandais *hafri*, l'allemand *hafer*, v. saxon *havoro*. Il est à remarquer que l'avoine, qui fut cultivée dans le centre de l'Europe dès l'âge du bronze (Suisse, Savoie, Salzbourg, etc.), ne le fut cependant qu'après le départ des Indo-Iraniens, la séparation des Italo-Grecs. Son nom germanique n'est pas sans parenté avec le nom gaulois d'où sans doute il provient, irlandais *coirce*, kymrœg, *ceirch*. Mais il est sans parenté avec les noms slaves et lithuaniens, v. sl. *ovisu*, lithuanien *awiza*, v. prusse *wyse*, *wisge*. Le slave, passé dans le lithuanien, est passé aussi dans le latin *avena*. Le lithuanien a peut-être à son tour une parenté avec un finnois-ostiaque et avec le grec αἰγίλωψ. Mais ce n'est pas des Lithuaniens, dont les rapports primitifs avec les civilisations de la mer Noire et du Danube se décèlent une fois de plus, que les Finnois baltiques ont reçu l'avoine et son nom. Ils les ont reçus des Germains. Cela ne veut pas dire qu'à l'époque de ces emprunts les Lithuaniens et les Slaves étaient loin de leurs résidences actuelles. Nous allons voir qu'au contraire les Finnois ont eu dès lors connaissance de l'existence des Slaves.

Je mentionnerai d'abord comme dernier exemple de mots du genre de ceux ci-dessus, le finl. *kuokka*, hoyau, vote *kokka*, live *kuok*, « hoyau en bois » ou crochet. C'est exactement le mot gothique *hôha* « charrue ». Ce mot est de l'époque de la civilisation aryenne. Aussi se retrouve-t-il dans le lithuanien *szakha* (*chaka*), identique au sanscrit *çakha*, dans le slave *socha*, le cornique *soch*, l'irlandais *socc*. Seulement les noms lithuaniens, slaves ont conservé le sens primitif de « branche », de « perche four-

chue », de « pieu crochu ». Sur les rochers de la Scandinavie, parmi de grossières figurations de l'âge antérieur à la civilisation du fer, se trouve, comme je l'ai montré dans l'une de mes leçons, la lourde branche ou perche avec une branche latérale formant crochet au gros bout traînant à terre, qui fut la charrue primitive. Lorsque les Finnois empruntèrent le mot gothique de *hôha*, cette charrue primitive n'était pas oubliée, puisqu'ils l'appliquèrent à un instrument qui la rappelaient, qui a conservé la forme d'un crochet du même genre que la pioche et même à un crochet en bois. En France même on laboure encore à la pioche, à la houe, comme à la bêche. Nous donnons bien encore le nom de crochet à l'hoyau, pioche à deux tiges plates, un peu en fer à cheval, qui sert à l'arrachage des pommes de terre.

Parmi les mots germaniques des langues finnoises, il n'en est pas sans doute qui offre un intérêt ethnographique plus grand que celui de *Venäjä*, *Venät*, Karel. *Venäh*, vespe, vote, *venä*. Ce nom est en effet celui des *Vénètes* tel que les Germains le prononçaient encore au temps de Tacite, au premier siècle de notre ère. Il était autre peu de temps après et avant la fin même de ce premier siècle, bien avant l'époque de Jornandès (VIe siècle), par la mutation de l'E en I. Car c'est sous cette forme nouvelle qu'il se retrouve à la fois dans le vieil islandais *Vinþr*, le vieux h. allem. *Winid-â*, l'anglo-saxon *Vinedas*. Lorsque d'après quelques crânes et le nom de la ville de Wenden (N.-E. de Riga) en Livonie, en plein pays finnois, j'ai soutenu que les Venèdes avaient remonté par le littoral baltique jusque vers la région ouest de Novgorod, et qu'ils avaient été ainsi le premier agent modificateur du type finnois primitif dans le sens de la brachycéphalie, je ne me trompais pas. Ce qui achève la démonstration, c'est que chez tous les Finnois de la Baltique, ce nom de *Venäja*, *Venät*, est encore appliqué à la langue russe, au russe, à la Russie même, c'est-à-dire au slave voisin. Nous n'avons pas de témoignage aussi explicite, aussi ancien, aussi direct, de ce que j'ai surabondamment exposé, que les Vénèdes d'origine danubienne sont la souche principale des Slaves au nord des Carpathes, bien que Daces et Antes soient les ancètres directs des peuples russes du Dniepre. Ces Slaves Vénèdes, s'étendant au delà du territoire que leur assignait Tacite, arrivaient au contact des Finnois, pénétraient même parmi eux, dès le premier siècle de notre ère.

Parmi les éléments germaniques du finnois, il en est de sûrement gothiques, il en est aussi qui sont protonordiques. Mais tous ne se classent pas dans ces deux groupes. Des mots germaniques anciens ne sont ni gothiques, ni nordiques. M. Setälä croit pouvoir affirmer qu'ils appartiennent à un état de la langue antérieur au gothique, qu'ils relèvent du germanique commun. Ces conclusions ont des conséquences très graves, on le conçoit. Elles tendent à prouver que les Germains ne se sont pas divisés, ne sont pas sortis de leur patrie originaire commune beaucoup de siècles avant notre ère. Mais c'est là précisément ce que j'ai toujours soutenu d'après l'ensemble des autres faits connus. M. Setälä a donc pour lui toutes les vraisemblances. Il fixe d'ailleurs à une époque

antérieure à notre ère la pénétration de ces premiers et plus anciens éléments germaniques. Et c'est de ce germanique qu'est provenu le gothique ; ce qui veut dire que les Goths n'avaient pas une langue particulière, sensiblement distincte du protogermanique commun, lorsqu'ils se répandaient pour la première fois sur le littoral oriental de la Baltique. Le nordique est de pénétration plus récente : il est aussi d'ailleurs de formation moins ancienne. M. Setäla pense que les mots nordiques ont été empruntés principalement par les Finlandais à l'époque où ils allaient coloniser ou colonisaient la Finlande. On a fixé au viiie siècle et sous la poussée des Slaves la grande migration des Finlandais. M. Setälä la fait remonter au ive siècle de notre ère. Et je ne connais rien qui soit formellement opposé à son opinion. Les éléments d'origine nordique observés chez les Zyrianes, maintenant assez éloignés à l'Est, sont sans doute anciens et d'une époque où les Nordiques n'étaient pas d'une civilisation bien supérieure à celle de ces Finnois auxquels ils se sont mêlés.

Quant à supposer qu'au moment où les Finlandais envahissaient la Finlande, ils y ont trouvé des nordiques déjà en contact avec les Lapons, cela tout d'abord semble peu admissible.

Nous verrons si la langue des Lapons peut nous renseigner sur la valeur de cette hypothèse. Elle n'est pas nécessaire pour expliquer que le Finlandais soit plus chargé de mots Nordiques que les autres langues finnoises. M. Setälä le reconnaît. D'une manière générale et pour l'ensemble des mots germaniques empruntés, on peut affirmer que ces emprunts ont eu lieu alors que les peuples finnois-baltiques vivaient côte à côte, sur un territoire continu, qu'ils étaient seuls à occuper, sans autre population intercalée dans leurs rangs. Car bon nombre de mots de cette origine se retrouvent pareils à eux-mêmes dans toutes les langues finnoises. Quelques mots du Mordvine semblent autoriser à réunir ce groupe à ceux de la Baltique. Et M. Setälä en conclut que la patrie commune où les contacts avec les Goths ont ces liens, était située à l'intérieure. Rien n'appuie une telle conclusion. Les Finnois sont sur le littoral baltique depuis des temps préhistoriques inconnus et ne l'ont point quitté, que sous la poussée des Germains et des Slaves. D'autre part, tous les déplacements des Finnois, en particulier des Mordvines eux-mêmes, des Tchérémisses, dans les temps historiques, se sont opérés de l'Ouest à l'Est. Les faibles traces jusqu'à présent relevées dans le Mordvine, d'une influence germanique ancienne, s'expliquent parfaitement par cette circonstance qu'avant l'immigration slave, rien ne séparait les Finnois du Volga de ceux de la Baltique.

Les Goths qui ont occupé la Russie méridionale, après avoir abandonné le littoral baltique, auraient pu laisser des traces de leurs rapports qui ont été prolongés, dans les langues de leurs voisins du Nord et de l'Est.

Finalement personne ne conteste que c'est au Sud du golfe de Finlande, sur le littoral baltique qui fait face à l'île de Gotland que s'est établi le contact entre Finnois et Germains d'où sont provenus les éléments de la

civilisation chez les Finnois et les mots germaniques qui s'y rapportent. Les premiers de ces contacts, de ces mélanges, du moins ceux qui sont encore reconnaissables, ont eu lieu à l'âge du fer, sans doute dans le Ier siècle avant notre ère. Et sur ce point nous avons des données archéologiques à l'appui de celles de la linguistique. A cette époque tout le littoral baltique, du golfe de la Finlande jusqu'au Niemen et au delà, n'était occupé que par des Finnois, et il n'y avait que des Finnois à l'Est depuis le littoral jusqu'au centre de la Russie, et même jusqu'à l'Oural. Mais au cours même de cette époque, les premiers Slaves venaient, par le Sud-Ouest rompre la continuité du territoire finnois.

ORIGINE ET ÉPOQUE DES EMPRUNTS D'ANCIENS MOTS GERMANIQUES PAR LES LANGUES FINNOISES BALTIQUES

D'après Setälä [1].

PAR M. NIPPGEN.

I

Le vocabulaire finnois renferme des éléments d'origine germanique. C'est là un fait incontestable. D'où proviennent ces éléments, de quelle nature sont-ils; enfin à quel moment ont-ils été introduits dans le finnois?

Wilh. Thomsen, dans un travail publié en 1869, était arrivé à cette conclusion : « que le finnois, il y a environ quinze cents ans à deux mille ans, avait subi l'influence de divers dialectes germaniques, — très proches parents les uns des autres —, et particulièrement du gothique, mais d'un gothique antérieur à celui que nous connaissons par Wulfila (311-383) ».

La conclusion de Thomsen a été vivement discutée par L. Wimmer, Noreen et Wicklund. Ces auteurs s'étant prononcés, soit pour, soit contre l'existence d'éléments gothiques dans le finnois baltique, il n'est pas sans intérêt de reprendre cette question et de rechercher si les caractères linguistiques signalés par Thomsen sont encore valables aujourd'hui.

II

Il est très difficile, dans la plupart des cas, de déterminer avec précision, si les éléments germaniques renfermés dans les langues finnoises baltiques, sont gothiques ou nordiques. Ainsi que l'a fait ressortir

---

1 E. N. SETALA. — Zur Herkunft und chronologie der älteren germanischen Lehnwörter in den ostsee finnischen Sprachen. *Journal de la Société finno-ougrienne.* XXIII, 1906.

Thomsen, la plupart de ces éléments appartiennent à une forme très ancienne — à une époque où le gothique et le nordique appartenaient à une seule langue. Cette langue devait cependant déjà se diviser en dialectes, très peu différents les uns des autres, mais offrant toutefois des caractères particuliers. Ces caractères, en s'accentuant par la suite, devaient donner naissance à des langues différentes. Des différences phonétiques apparaissent donc déjà dans les éléments germaniques empruntés par le finnois.

III.

Caractères gothiques et caractères nordiques relevés par Thomsen.

Ces caractères sont soit phonétiques, soit morphologiques.
Les mots finlandais se rapportant aux formes gothiques, possèdent :

1° Un *e* long; comme dans :
f. [1] *miekka* « glaive » — got. *mekis*, acc. *meki*, « glaive »;
f. *niekla* « aiguille » — got. *ne-þla* « aiguille ».

2° La terminaison *a* des radicaux féminins en *o*; comme dans :
f. *akana* « paille » — got. *ahana* « paille »;
f. *kauta* « empeigne du soulier », — got. *skauda;*
f. *multa* « poussière terreuse » — got. *mulda*. « id. »;
f. *paita* « chemise » — got. *paida* « robe ».
Peuvent encore être rapprochés du gothique :
f. *kaunis* « beau » — got. *skauns,* bien formé « beau »;
f. *tila* — got. *til* « convenant à »;
f. *äiti* « mère » — got. *aiþei* « id. »;
f. *lammas* « agneau » — got. *lamb* « agneau, brebis » ;
f. *aika* « temps » — got. *aivs* « le temps, l'éternité », vieux nordique *aefi*.

Au nordique, par contre, se rapportent les caractères suivants :
1) *a* long, dans :
f. *raaka* « vergue » — vieil island. *ra* « vergue », m. h. all. *rahe* « perche » ;
f. *saato* « meule de foin » — vieil island. *sáta;*
f. *vaate* « vètement, habit » — vieil island. *vád,* anglo-saxon *væd* fem.
2) Des traces d'une différence entre *i* et *e, u* et *o*.
3) La conservation passagère de la voyelle radicale.
4) La terminaison en *o* et en *u* de divers subst. fem.
5) Quelques mots comme :
f. *paarmas, parma* « poitrine, sein ». Le gothique *barms* « sein, giron, poitrine » est un radical en *i*; — f. *harras* « zélé » se rapproche du vieil

[1] f. = finlandais.

island. *hardr* « dur, violent dans les mouvements ». La forme gothique est *hardus* « dur, sévère » ; — f. *kuningas* « roi » ; la forme goth. est *þiudans* ; — f. *autuas* « bien heureux ». Au point de vue de la signification, ce mot correspond au gothique (goth. *audags* « bien heureux ») ; morphologiquement, cependant, il se rapporte plutôt au nordique.

D'après Thomsen, on ne pouvait affirmer que les mots cités sont « soit gothiques, soit nordiques ». Il nous est en effet impossible de savoir exactement, à quel point, le gothique et le pré-nordique différaient l'un de l'autre, à l'époque où eurent lieu les emprunts. Les caractères nordiques que présentent les mots empruntés résultent peut-être de la conservation, dans le nordique, de formes de la langue mère commune, que le gothique aurait perdues plus tôt. Le dialecte, parlé en Russie par les Goths, a dû être lui-même plus rapproché de cette langue mère que la langue que nous connaissons par Wulfila.

La terminaison *o* de certains féminins finlandais, et la différence entre *i* et *e*, *u* et *o*, correspondent sans doute à des différences de temps plus que de langue, du moins en partie.

Un caractère certainement nordique, c'est *a* long, dans quelques mots des langues finlandaises de la Baltique. Il en est de même de la terminaison *u* des féminins :

f. *panku* « fibule » ;
f. *arkku* « caisse ».

Parmi les caractères phonétiques gothiques, relevés dans les mots d'emprunt du finnois baltique, il en est un auquel, à l'apparition du travail de Thomsen (1869), on croyait devoir accorder une grande importance : c'est l'*e* long. Le gothique l'a conservé plus longtemps que le pré-nordique. Il n'y a donc qu'une différence de temps, sous ce rapport, entre le gothique et le pré-nordique où, quand on remonte à des époques plus reculées, on peut présumer *ae*. Mais si *e* long peut-être aussi bien pré-nordique que gothique, il ne s'ensuit nullement que c'est le pré nordique qui a été la source des emprunts finlandais.

Le second caractère phonétique gothique, la terminaison — *a* < *o*, le changement en *a* des radicaux féminins en *o*, paraît plus certain.

Il constitue, en effet, une innovation spécifiquement propre au gothique.

IV

Un des caractères les plus saillants de la langue gothique, est la mutation de *e* et *i* germaniques en *i*. Ce caractère, d'ailleurs, ne paraît pas être général, ainsi que semblent en témoigner les débris d'ostrogoth qui sont parvenus jusqu'à nous (Wrede. Ueber die Sprache der Ostgoten). On a même supposé que chez Wulfila, *i* a été employé pour deux sons différents : un caractère spécial pour chacun des deux sons *i* et *e* n'existant pas encore. Il est donc d'un intérêt tout particulier d'examiner les vieux

mots germains empruntés par les langues finlandaises, dans lesquels ces particularités vocaliques peuvent se refléter.

Prenons d'abord les mots d'emprunt dont l'original germanique présentait un *i* dérivant d'un *e* primitif.

Nous trouvons alors dans ces mots finlandais tantôt *e*, tantôt *i*. Voici les cas les plus remarquables : ce sont ceux ayant conservé *e*, tandis que *e* germanique s'était déjà, de bonne heure, transformé en *i* :

f. *rengas* « anneau » — carélien *rengas* « id. ».
este. *rõngas* « anneau » — vieil islandais *hringr* « id. », etc.

f. *Venäjä* ou *Venät,* « Russie » — Carélien *Venäh*, gén. *Venähen.*
vepse : *v'en'a* « langue russe » (Ven'a < **Venä*).
vote : *venä* « langue russe ».
este. *vene : venemees* « russe ».
id. *vene-keel'* « langue russe ».
id. *Vene-maa* « Russie ».
vieil island. *Vinþr.*
vieil anglais *Vined-as*, *Veonod-as.*
vieux haut. all. *Winid-â.*
Pline. *Venedi, Venedæ.*
Tacite : *Veneti.*
Ptolémée : *Oüenedai.*
Jordanes : *Vinidæ.*

f. *teljo* « banc de rameurs ».
carel. *tel'l'o* (?) « id. »
vepse. *tel'* pl. *tel'l'ud* « id. » — vieil islandais *þilja* « planche, revêtement de planches, paroi en planches ».

Pour ce qui est de *rengas*, il est inadmissible de supposer, avec Thomsen, que l'*e* finlandais proviendrait de *i*, le mot finlandais suppose, plus vraisemblablement, un germanique **hrengaz.*

On a beaucoup discuté afin de savoir à quelle époque le germanique *en* devint > *in.*

On paraît à peu près d'accord pour admettre que cette mutation a été pro-germanique. F. *Venäjä*, *Venät* (gen. Venään <* Venäden) s'accorde parfaitement avec un pro-germ. **Veneđ-*, ainsi qu'on peut le supposer d'après les écrivains romains.

A quelque point de vue que l'on se place, à propos de l'âge de l'inflexion en *i* de l'*e* germanique, en tous cas *e* > *i* de la seconde syllabe de *Vened- > Venid-, doit être rapporté au pro-germanique. D'après Bremer et Brugmann, *c'est au premier siècle de notre ère que s'effectua cette mutation.* Enfin, en ce qui concerne f. *telja*, ce mot présume naturellement un germanique **þeljo*ⁿ.

Jusqu'à maintenant, on a presque généralement admis, que l'inflexion en -*i* est pro-germanique :

E. Borries [« Das erste stadium des *i*- umlauts im germanischen »

1887] pense que ce sont le 2e et le 3e siècle de notre ère qui furent la période de propagation de la mutation de *e* en *i*. Kluge (Paul's Grundriss, fait seulement remarquer que l'inflexion germanique en *i* ne s'était pas encore opérée dans le premier siècle de notre ère.)

Cette opinion cependant, a été combattue par des arguments importants (Axel Koch). En tous cas, si, par exemple, le f. *teljo* ne peut fournir aucune démonstration satisfaisante, il n'en est pas moins vrai, que, en raison de *rengas* et de *Venäjä*, on, doit admettre, dans les langues finnoises de la Baltique, la présence de mots empruntés au pro-germanique.

Il faut en outre, aussi, tenir compte de *e*, ou plutôt de la diphtongue *eu* (ou bien, une combinaison phonétique se rapportant à cette dernière). Elle se présente dans quelques mots, dans lesquels l'*e* pro-germanique ne s'était certainement pas changé en *i*. Parmi ces formes, mentionnons les suivantes : elles se rencontrent non seulement dans le finlandais, mais aussi dans les autres langues finnoises de la Baltique.

A)
finl. *pelto* « champ » ;
car. ol. *peldo* « id. » ;
vepse. *p'öud, pünd* « id. » ;
vote. *pelto* « id. » ;
est. *pôld* g. *pôl'lu* « id. » < germ. *felþa- ;
finl. *telta* « couverture, moustiquaire, tente » ;
est. *tõld* gen. *tõlla* « voiture » ;
— vieux nord. *tjald*, « rideau, tente » ;
anglo-saxon. *getëld* « rideau, couverture, tente ».
Le finlandais *telta* suppose un germ. neutre **telda*.

finl. *kello* « cloche, tintinnabulum » ;
vote. *t'sellä* ;
est. *kell* ; gen. *kella* ;
liv. *kiɛla* (ces derniers < **kellä*) ;
— vieux nordique. *Skella* ;
vieil h. all. *Scëlla* « clochette, grelot » ;
Le finlandais *kello* restitue un germanique féminin *skellon ; les formes vote, este et live diffèrent par la terminaison.

? finl. *helma* « ourlet, bord, bout, coin, pan ou basque d'habit ; sein » ;
car. *helma* « id. » ;
ol. *helmu* « id. » ;
est. *hõlm*, g. *holma* « bout, coin, mantille, coin relevé du vêtement supérieur, bras, sein, giron » ;
liv. *ilma* ;
» *ilman al ka'ndə*, « porter sous le pan, c'est-à-dire être enceinte » ;
— germ. *helma-* « casque », originairement « enveloppe, couvert, masque » ;
Norvégien moderne : *hjelm* « fonte de selle ; enveloppe mince ou peau ;

meule, tas de céréales avec un petit toit ou une couverture ». — Suédois moderne : *hjelm* « licou, fonte de selle ; enveloppe ; abris où se trouve l'avoine, hangar isolé pour les céréales ou l'avoine. »

est. *mõtlen* « penser » ;
live. *mi'tlə* mü'tlə « id. » ;
— got. *miton* « considérer, réfléchir » : les formes est. et liv. supposent un germ. *met-*.

finl. *teuras* « bêtes de boucherie », *teurastaa* « égorger » ;
est. *tôbras* « bétail » ;
— anglo-saxon *tiber* ;
vieil. haut. all. *zëpar* « victime, bête de sacrifice ».

B) Devant *h* :

finl. *rehti*, gen. *rehden* « juste, probe », *rehellinen* < *red(h)ellinen « id » ;
— goth. *raihts* « droit, juste » ;
vieux nord. *réttr* « id. ».

C) Devant *r* :

finl. *keritsen*, inf. *keritä* « tondre » ;
car. ol *kericce-* « id. », etc. ;
< germ. *sker-* (vieux nord. *skera* « couper, tondre, tuer ») ;
vieux haut. all. *scëran* « tondre, tailler » ;
finl. *keriän*, inf. *keritä* et aussi *kerkiän* infin. *keritä* « commencer à lever, fermenter ».
est, *kärguma* « former des cellules, des alvéoles, se boursoufler » ;
est. *kärgund piim* « lait fermenté » ;
moyen bas all. *geren* ;...
vieux nord. *gerd* « fermentation, écume sur la bière » ;
danois : *gjaer* ;
vieux danois : *gierd* « mousse, écume » ;
finl. *verkko* « filet, piège » ;
carel. ol. *verkko* « id. » ;
veps. *v'erk* pl. *v'erkod* « id. » ;
est. *võrk*, gen. *võrgu*, « filet, grillage » ;
live. *virt* ou *vir'gə*. pl. *vir'gəd*, *vür't* pl. *vür'gəd* « filet ». Ce dernier mot parait refléter un germanique nouv. haut. all. *werk*, *werg* : soit un radical *-a* (comparez particulièrement en ce qui concerne la signification de ce mot, le vieux suédois *fiski værk* n. « haie que l'on place dans l'eau, dans les rivières ; barrage pour prendre le poisson », soit un radical- *an-*.
finl. *verta* « multitude » ;
car. *verda* « quantité » ;
veps. *ku-v'er'z'* « combien? » ;
est. S. *võrd* ;

— goth. *vairþs* « valeur » ;
vieux nordique *verdr* « id. ».

finl. *erhe*, gén. *erheen* (avec de nombreux dérivés).
— goth. *airzeis* « égaré, trompé, séduit » ;
finl. *kernas* « résolu, hardi » ;
— goth. *gairns : faihu-gairns* « avide » ;
vieil island. *gjarn* « avide, désireux ».
Ce mot, ainsi que le précédent, ne se rencontre que dans le finlandais. La terminaison *as* paraît témoigner d'une grande ancienneté.

D) Dans la diphtongue *eu* :

finl. *keula* ou *keulas* « proue d'un navire » ;
est. *keel*, gén. *keela* ou *kaïl*, gén. *kaïlas* ou *kaïla* « éperon d'un navire » ; german. *keula-z*, vieil island, *kjóll* « bateau, vaisseau » ;
vieux haut. allem. *kiol*.

finl. *pöytä* « table » ;
est. du S. *põud*, gén. *põua;*
est. du N. *põid*, gén. *põia* « jante d'une roue, plante du pied » ;
— goth. *biuþs* « table » ;
vieil island. *bjód*, *bjódr* « id. ».

Parmi ces mots, ceux que l'on peut considérer, avec certitude, comme ayant été empruntés au germanique, ont pu l'être à la souche pro-nordique. Cette dernière, en effet, dans ces cas, conservait l'*e* originaire. Mais ils peuvent également avoir été empruntés à un gothique ancien, ayant encore aussi l'*e* originaire. La diphtongue *eu* s'est même conservée dans le nordique jusqu'au *septième siècle.*

— Il existe en outre des mots dans lesquels on rencontre *i* ou *iu*, au lieu de *e* ou *eu*. Les plus remarquables, parmi ces derniers, sont les suivants :

finl. *mitta* « mesure », *mittaan*, inf. *mitata* « mesurer » ;
car. *mittoan*, inf. *mitata* « id. » ;
est. *mittama* « id. » ;
— goth. *mitan* « mesurer » ;
» *mitaþs* « mesure pour le grain » ;
vieil island. *meta* « estimer, évaluer » ;
vieux saxon *mëtan* « mesurer ».
finl. *siula* « voile, filet » ;
carel. du N. *sikla* « extrémité du filet » ; ce mot (Tunkelo) se rapprocherait des mots germaniques signifiant « voile d'un bateau ». On trouve en effet :
— vieil island. *segl ;*
vieil. anglo-saxon *sëgel ;*
moyen haut. all. *sëgel ;*

vieux haut. all. *sëgal;*
gothique *sigla* (accidentellement).

Le finlandais *siula* présumerait un germanique *siγla*. On trouve, en effet, les formes suivantes :

vieil island. *sigla;*
vieux suédois *sighla* (<*siγlian « faire voile »); à côté de ce mot, on rencontre :

finl. *pihatto*, dial. *piahto* « étable pour les bestiaux » :
härkä-pihatto « étable à bœufs » ;
lehmä-pihatto « étable à vaches » ;
lammas-pihatto « étable à brebis » ;
sika-pihatto « étable à porcs », etc. ;

Le mot *piha* « cour, aire de la cour » paraît avoir primitivement signifié « barrière », ainsi qu'en témoignent les exemples suivants :

karjapiha « cour entourée de barrières pour le bétail » ;
hevospiha « écurie pour les chevaux ».

Ce mot vient-il du gothique *faihu*, ou d'une forme hypothétique de ce dernier, c'est-à-dire d'une forme ayant conservé *i*, de *fihu ?* En tous cas, le gothique *faihu*, latin *pecus*, signifie « bétail, bien, argent » et se rencontre chez Wulfila, dans de nombreux composés.

finl. *juhla* « fête ».
— anglo-saxon : *géol, gehhol, geohhel, geoho* « Noël » ;
goth. *jiuleis* « mois de Jules » ;
vieil island. *ylir* « décembre ».

La forme finlandaise suppose nécessairement une forme en *i*, qui devait être à peu près : * *jiuhla.*

finl. *kiusa, kuisaan*, inf. *kiusata* « exciter » ;
est. *kiuz*. gén. *kiuzu* « caprice, dépit, tentation » ;
kiuzan, inf. *kiuzama* « soutenir avec entêtement, essayer, tenter, chicaner » ;
liv. *kīurzəb*, inf. *kiùzə* « être désireux, avide » ;
— < got. *kiusan* « prouver, essayer, choisir » ;
vieil island. *kjósa* ;
anglo-saxon. *céosan;*
vieux haut all. *kiosan* » éprouver, essayer, choisir ».

finl. *liuta, liuta ihminen* « homme flatteur et trompeur » ;
— got. *liuta* « hypocrite ».

finl. *liuta* « troupe, quantité, tas. »
— vieux haut all. *liuti* « les gens, les hommes ». La forme finlandaise suppose un germanique neutre *liuđa.*

Ces mots, sans aucun doute, sont des emprunts gothiques. Ils appartiennent à un degré du gothique ou *e* s'était réellement changé en *i*, ou

se confondait avec *i*. Le seul mot que l'on puisse considérer comme ayant pu être emprunté au nordique, est *kiusaan* « irritare, tentare ». Cependant, en raison de la signification et de la diffusion de ce mot, une origine gothique paraît plus vraisemblable.

Au point de vue chronologique, *pihatto* « étable » qui suppose un radical gothique * *fihhu*, offre un intérêt particulier. Ce mot montre qu'en gothique tous les *e* s'étaient réellement changés en *i*, et redevinrent ensuite de nouveau *e* devant *h*. Cette hypothèse a été généralement admise. Mais cependant, en l'absence de preuves certaines, on a supposé que l'*e* gothique, devant *h* et *r*, représente la persistance directe de *e* indo-européen. Le finlandais *pihatto* montrerait la modification subie en gothique par *e* indo-européen devant *h*. Le finl. *virka* — si ce mot est un emprunt germanique — serait un exemple analogue du sort de *e* indo-européen devant *r*.

V

L'*æ* long pro-germanique (*e* indo-européen de la syllabe accentuée) s'est changé en *a* dans les plus anciennes inscriptions nordiques. En gothique, il est devenu *e* bref. Il subsiste dans le finnois de la Baltique. On l'a vu par les exemples suivants :

finl. *miekka*, épée ; carel. *miekka* ou *miekku ;* vote *mêkka ;* esthonien, *mõõk* ou *mœk ;* live *mük*, *mik ;*
— goth. *mekeis* m. (ou *meki* n. ?) ;
goth. de la Crimée *mycha ;*
vieil island *mœ-ker*.

Les formes finlandaises-baltiques de ce mot supposent un germanique * *mêkja*.
finl. *neula* (*niekla*) « aiguille » ;
car. *n'iegla* et *n'ieglu ;*
vepse *n'egl*, pl. n'eglad ;
vote *nigea ;*
est. N. *nõel*, g. nõela ;
est. S. *negil* pl. *negla ;*
live *nü'g'l* (*ə*), *nïggəl* « id. » — goth. *nepla ;*
vieil island. *nál ;*
En finlandais subsiste *kl* — *γl* au lieu de la liaison *tl* — *ðl*, qui ne se rencontre pas.

finl. *seula* (siekla) « crible » ;
car. *siegla* « id. », ol. sieglu « id. » ;
veps. *segl* pl. seglad « id. » ;
vote *sigla ;* este du N. *sõel ;*
est. du S. *segil* n. pl. *seglá ;*
live. *sü'g'l* (*e*) ;
— vieil islandais *s'adl* pour *sedla*.

A ces citations, s'ajoutent celles déjà présentées également :

est. *mõõt*, g. *mõõdu* « mesure » ;

d'un germanique **met*; vieil island. *mát* n. « imposition, estimation » ; vieux suédois *mat.* n. « mesure » ; norvég. mod. *maata;*

moyen bas all. *maten;*

finl. *miettiä* « réfléchir » ; etc.

Le finlandais *neula* et quelques autres mots cités présentent la terminaison gothique *a* > *o*. Aussi est-il permis de déclarer que le mot *neula* est sûrement d'origine gothique. Les autres peuvent également être d'origine gothique. Ils peuvent être aussi pro-germaniques et même pro-nordiques. Cependant, il faudrait alors supposer une forme pro-nordique en *æ*.

Il y a des mots finlandais où *a* long peut correspondre à un *æ* nordique.

Tel le finl. *saato* « sauterelle » ;

olonetz, *saato* « tas de foin » ;

veps. *sat;*

est. *saad* « petite sauterelle ». Cette forme suppose un pro-nordique **sato*ⁿ, etc., etc.

VI

Un *u* germanique persiste dans les mots empruntés par le finlandais généralement comme *u*, même dans des cas, précisément, où l'on penserait trouver un *o*, provenant d'une inflexion de *a*. En voici des exemples :

finl. *jukko*, *jukka* « joug, trait servant à tirer le traîneau » ;

car. *jukka* « corde en peau, ou perche à l'avant du traîneau lapon » ;

— got. *juk*; vieil islandais *ok* n. « joug ».

finl. *lukko*, *lukku* « serrure, serrure de la porte » ;

car.-ol. *lukku;* vote *lukku;* esth. *lukk;* car. *lukka;* veps. *lukol* (< *lukkolo*) « serrure » ;

— vieil islandais *loka* f ;

vieux suédois *luka*, *loka*.

finl. *kulta* « or » ;

car. *kulda*, *kuldu;* veps. *kuld;* vote *kulta;* est. *kuld* « id. » ;

liv. *kulda* « id. » ;

— got. *gulþ* n. « or » ;

vieil island. *goll*.

finl. *multa* « pierre poreuse, poussière de [la] terre » ;

car. *mulda;* est. *muld;* live *mulda* « id. » ;

— got. *mulda* f. « poussière » ;

vieil island. *mold;*

anglo-saxon *mold;*

vieux h. allem. *molta* « poussière, terre ».

finl. *lupa* « permission, grâce »;
vote *lupa;* est. *luba;*
— vieil island. *lof* n. « louange, gloire, etc. »;
v. h. a. « louange »; got. *lubains* « espérance » (Wulfila, Rom. 15. 13).

L'*u* nordique persiste notamment devant *r* comme dans le finl. *hurskas* « juste, pieux ».
— vieux nordique *horskr* « prudent, sage, etc. »;
v. h. a. *horsc* « vif, allègre, gai »;
anglo-saxon *horsc* « vif, adroit, etc. ».

finl. *murha* « meurtre »;
— vieil isl. *morđ*; anglo-saxon *morth;*
v. h. a. *mord.*

finl, *surko, surku* « compassion, pitié »;
— goth. *saurga* « souci »;
vieil island. *sorg*, etc.

Il n'y a pas d'autres formes en *o*, que les suivantes :
finl. *holo* « caverne, cavité, etc. »;
— vieil island. *hola*; vieux suédois *hula*, *hola* f. « id. ».

finl. *porras* g. *portaaan* « passerelle, pont, échelle, escalier »;
car. *porràs;*
veps. *pordaz*; — goth. *baúrd* « planche »; vieil islandais *bordr* « planche, bord, table »;
anglo-saxon « *bord* ».

Ce mot suppose un germanique neutre * *borđaz* (comp. *lammas* « brebis », *mallas* « malt, drêche »).

finl. *ohdake* « chardon »; est. *ohakas*, *ohak*, *õhakas*, *uhakas* (cette dernière forme avec un *u*, qui a pris naissance après l'emprunt).

L'ancienneté et la diffusion de la modification de l'*u* en *a* dans le germanique sont très discutées. On s'était à peu près, cependant, mis d'accord, pour considérer cette inflexion comme étant pro-germanique; et l'on avait formulé la règle ainsi :

u progermanique précédé d'une syllabe renfermant soit *a*, *e* ou *æ* devenait *o*, toutes les fois, qu'entre les deux voyelles, ne se trouvait pas, soit une nasale + consonne, soit un *i*.

Axel Kock ne partageant pas cette opinion, a voulu démontrer que l'inflexion de *u* en *a* n'était pas absolement pro-germanique, et que, vraisemblablement, elle s'était présentée d'abord dans des cas isolés, et par exemple dans le pro-nordique et le germanique occidental, tandis qu'elle ne se rencontrait pas du tout dans le gothique. — Alors il deviendrait difficile de tirer avec certitude des conclusions chronologiques, pour les mots d'emprunts cités plus haut.

Devant *h*, en gothique aussi bien qu'en pro-nordique, *u* est devenu *o* — du moins dans la plupart des cas. Du côté finlandais on recontre *u* dans :

f. *ruhtinas* ou *ruhtina* « prince, seigneur » ;
— vieil isl. *dróttin* ; anglo-sax. *dryten* ;
vieux frison *drochten* « id. » ;
vieux haut all. *truhtin* ;
goth. *gadraúhts* « guerrier » ;
Le mot finlandais suppose un german. * *druhtinaz*.

Il y a aussi une forme qui présume un *o* germanique : car. *ruohtina*, g. *ruohtinan*. On rencontre ce mot dans une traduction en carélien de Twer de l'Évangile : *sündü-ruohtina*, « Jésus-Christ ».

Le carélien *ruohtina* présume une forme plus ancienne * *rôhtina*, qui, elle-même, dériverait de *drôhtina*. Un allongement de *o* devant *ht* s'est certainement produit dans le pro-nordique. Il doit être placé vers 700 et 900 de notre ère : il n'y a d'ailleurs en ces deux considérations que des probabilités sinon de simples suppositions.

Le finl. *ruhtinas* suppose une forme, soit pro-germanique, pro-nordique ou gothique. Cette forme est plus ancienne que la mutation de *u* en *o* devant *h*. Le carélien *ruohtina* est plutôt peut-être pro-nordique. Une origine gothique ne peut pas être rejetée. « Il n'y a pas d'autres exemples d'*u* ou d'*o* devant *h* » à la connaissance de Setälä.

VII

L'*o* indo-européen primitif s'était, en général, déjà transformé en *a*, dans les syllabes toniques, longues et brèves, avant que des mots germaniques aient commencé à pénétrer dans les langues finnoises baltiques.

Des mots comme *rengas*, bien que présentant des caractères anciens, montrent que dans le germanique, auquel ils furent empruntés, *a* se distinguait déjà de *o*. Cependant, dans quelques cas, *o* paraît correspondre à l'*o* pro-germanique de la syllabe faiblement accentuée, où *o* s'est conservé plus longtemps. Ces cas sont les suivants :

finl. *ansos* « poutre », correspond à un nominatif germanique *ansoz*.

finl. *juusto* « fromage » ;
est. *juust* ;
— vieux nord. *ostr* « id. » présume un germ. * *justa* — < * *justo* —

f. *pelto* « champ ».
car.-ol. *peldo* « id. » ;
veps. *p'öud*, *p'üüd* « id. » ;
vot. *pelto* « id. » ;
est. *põld*.

Ce mot suppose un germ. * *felþo-*, soit neutre, comme le v. h. a., vieux saxon *feld*, ou masculin, comme l'anglo-saxon *feld* ; vieux suédois *fælder*, *urfælder* « pièce de terre que quelqu'un possède individuellement ».

f. *kerno* = *kernas* « résolu, hardi » ;

anto-kerno « honnête, libéral » ;
— goth. *gairns*; vieil island. *gjarn*.

finl. *jukko* ou *juko* « joug » (V. plus haut) ;
finl. *verkko* ;
car. olon. *verkko* « filet » ;
— vieil island. *verk* ;
vieux suédois *værk* n.
Mais, ici aussi on peut admettre, comme original, un radical masculin *an-*.

finl. *sauvo* « source » ;
est. *saune* ou *sauline* adj. « pluvieux » ; *sauuma*, *sauvuma*, *saauma* « s'assembler, s'amasser, plus spécialement se couvrir de nuages, devenir brumeux » ;
— vieux h. a. *sou* « suc, sève » ;
anglo-saxon *sêarv* « jus, partie liquide de quelque chose » ;
island. mod. *saggi* « humidité » ;
norvég. mod. *sogg*, *sogg* « humide » ;
dialect. suéd. mod. *sögg*, *jygg* « humide ».
A ces formes il faut comparer le vieil indien *savá*, « pressurage du soma, action de pressurer ».
Le finlandais suppose probablement un germ. **sawwo* n. (v. h. all. *sou*).

La mutation *o* en *a* dans les syllabes faiblement accentuées n'a dû s'effectuer que relativement tard. Les transcriptions, par les écrivains classiques, de noms gothiques et germaniques, en sont un témoignage. On admet aussi qu'elle n'a dû s'accomplir qu'isolément, et à des époques différentes, dans les diverses branches linguistiques. Mais, si le passage de *en* à *in* est pro-germanique, en égard au finlandais *rengas* il faut admettre que la transition de *o* à *a* s'était déjà produite dans les dialectes pro-germaniques. D'où il résulte que les mots présentant un *o*, sont des emprunts pro-germaniques.

VIII

La plupart des radicaux mascul. german. en *-an* ont, dans les langues finnoises de la Baltique, la terminaison *a* (p. ex. *rauta* « fer » — vieil island. *raudi* ; *kakra*, *kaura* « avoine » — vieux goutnique *hagri*). Ces mots sont plutôt gothiques que pro-nordiques. Les deux langues ont dans ce cas la terminaison du nominatif *a*. Mais, le pro-nordique *a* représente ici non pas *a*, mais un son analogue à *æ*. Le finlandais, cependant, a pu substituer *a* à *æ*. Quelques formes présentent la termison *o*.
finl. *mako* « estomac » ; vot. *mako* ; est. *magu* ; vieil isl. *magi* ; anglo-sax. *maga* ; v. h. all. *mago*, etc.

finl. *mato* « ver, serpent »; car-olon. *mado* « serpent, ver »; veps. *mado* « ver »; est. *madu* « ver, serpent »;

— got. *maþa skolez ;*

anglo-sax. *mada ;*

vieux h. a. *mado* « larve, ver ».

La relation du mot finlandais avec le germanique n'est pas certaine.

finl. *pullo* « bulle d'eau; coupe, bouteille, flotteur de filet », etc. ;

— vieil island. *bolli* « coupe de forme renflée »; vieux suéd. *bulle, bolle*; danois, *bolle.*

Dans la terminaison *-a* (= *æ*) du nominatif pro-nordique, qui plus tard, dans les langues nordiques, devint *i*, *e*, il faut certainement voir une persistance de la terminaison indo-europ. *-en* du nominatif. Les mots finlandais en *-o* peuvent donc ne pas refléter des formes pro-nordiques (vornordisch). Par contre, la terminaison *a* du gothique peut aussi bien se rapporter à l'indo européen *-en* qu'à *-on*. Les langues germaniques occidentales supposent une terminaison indo-européenne *-o*. Le dialecte germanique, d'où proviennent les mots finlandais en question, doit, en tous cas, avoir possédé un *o* (de l'indo-européen *-on* ou *-o*) dans la terminaison du nominatif.

Les mots finlandais en *-o*, correspondant aux germ. fem. en *-o* (finl. *airo* « rame » ; — vieil island. *ár*; — fin. *kauto* « empeigne du soulier » ; — got. *skauda-*) peuvent refléter les formes précédant la terminaison pro-nordique *u*, aussi bien que celles précédant la terminaison goth. *-a*. Elles peuvent aussi être pro-germaniques, au moins en partie. Les formes en *a* (*kauta* « empeigne » ; — goth. *skauda-*; *paita* « chemise » ; — got. *paida*; *neula*, *niekla*; — got. *neþla*) sont certainement gothiques; les formes en *u* (*panku*, *arkku*), [voir plus haut], certainement nordiques.

Les mots balto-finnois en *-o* correspondant aux radicaux germaniques féminins *-on* (comme f. *kallio* « rocher » ; — vieil island. *hella* < *χallio*ⁿ; finl. *teljo* « banc de rameurs »; — vieil isl. *þilja*, finl. *aalto* « vague » ; — vieil isl. *alda* « id. »), peuvent aussi bien reproduire des formes gothiques (en *-o*), des formes pro-nordiques (en *-o* devenant plus tard *a*), que des formes pro-germaniques.

IX

La conservation de la voyelle finale du radical, que celle-ci ait été *a*, *i* ou *u*, est caractéristique pour les mots germaniques empruntés par les langues balto-finnoises. La voyelle radicale finale apparaît aussi bien dans les formes en *-s*, provenant d'un nominatif germ. en *z* (par ex. *rengas* « anneau »; *kuningas* « roi » ; *ruhtinas* « prince » ; *hurskas* « juste » ; *kaunis* « beau »; *palje* « soufflet » pour *balγiz*, *vantus* ou *vantut* « gant » — du type finlandais en *ut*, que dans des formes se terminant par des voyelles qui représentent l'accusatif masculin ou le nominatif-accusatif du neutre

[f. *keula* « étrave d'un bateau » ; *rauma* « grand fleuve » ; *mitta* « mesure »; *patja* « lit »].

Tous les mots finlandais se terminent par une voyelle. Par suite, à tous les mots empruntés aux langues germaniques et se terminant par une *consonne*, le finnois a ajouté une *voyelle*. Dans les emprunts anciens, c'est le plus souvent *a* ou *u*; dans les récents un *i*. On ne peut pas toujours dire que la voyelle finale finnoise remplace la voyelle radicale finale germanique. Dans car. *ruohtina* « seigneur » ; finl. *hattu* « chapeau », etc., on peut penser à l'adjonction d'une voyelle sur le sol finnois.

Cependant, par l'examen de la forme ancienne des mots germaniques empruntés par le finnois, il est à peu près certain que, dans la plupart des cas, la voyelle finale reproduit réellement la terminaison germanique.

Une voyelle radicale *o*, correspondant à une forme germanique plus ancienne en *o*, ne se présente que dans quelques cas seulement. En ce qui concerne *o* devant *s* (pro-germ. *oz*), il n'existe qu'un seul exemple. La plupart des formes dérivent par conséquent d'une forme germanique, dans laquelle *o* de la syllabe faiblement accentuée était déjà devenu *a*. Au point de vue chronologique, il existe donc des limites pour le passage *o* > *a*, et pour la conservation de la voyelle radicale. L'élision de la voyelle s'était déjà accomplie dans les formes du gothique écrit. Et cette élision ne s'était pas encore effectuée dans le nordique des plus anciennes inscriptions.

On a voulu, pour cette raison, considérer le pro-nordique comme étant la source germanique à laquelle la langue balto-finnoise a fait ses emprunts. Mais, pour l'époque des emprunts, nous avons affaire à un certain degré du gothique, ayant encore conservé la voyelle radicale (finale).

X

En gothique, de même qu'en pro-nordique *ww* (isolé linguistiquement ou, peut-être nordique-gothique) est devenu *ggw*. Les langues finnoises de la Baltique présentent quelques emprunts germaniques qui doivent avoir eu lieu antérieurement à l'introduction de cette modification. Le finl. *sauro* « source » ; est. *sauuma* « se couvrir de nuage, devenir brumeux », etc.; suppose un germ. *sawwo*.

Le finl. *kuva* « image, effigie » ; car. *kuva* ; veps. *kuva* ; vote *kuva*; finl. *kuvainen* « qui renvoie l'image » ; car. *kuvahain'i*, *kuohäne* « ombre » ; — goth. *skuggwa* « miroir » ; vieil island. *skuggi* ; vieux suéd. *skugge*. Le mot finlandais suppose un germ. *skuwwa*.

Sauro est certainement pro-germanique. Pour *kuva* il est probable que ce mot a été emprunté avant la modification phonétique de *ww* > *ggw*, que cet emprunt ait été fait au gothique ou au nordique.

De l'union de *n* + *h*, a pris naissance, dès l'époque pro-germanique, une voyelle longue nasalisée + *h*.

On rencontre en finlandais, *nh* dans les formes suivantes : finl. *tanhu* « chemin garni de clôtures; cour, étable, bestiaux; auvent; hangard... » ; car. *tanhua* ou *tanhuo*; est. *tanuv*; — vieil. island. *tó*, *tǫ*, *tá*; vieux suéd. *ta*, *tœ*, angl.-sax. *toh*. Le mot finlandais suppose un germanique *tanhu*, etc.

n, devant une sibilante, disparut dans le nordique. Il subsista dans le gothique. Il a été conservé de même par le finlandais.

Finl. ansas (*ansos*), poutre; — got. *ans* (dat. sg. anza) m. (n.) ; vieil island. *áss* m.

Finl. kansa, peuple, société, etc. ; — got. *hansa*.

Un *z* pro-germanique subsista dans le goth. avec la valeur de *z* (ou plutôt *s*). En pro-nordique, ce *z* est devenu *R*, dans les plus anciennes inscriptions. Le proto-finlandais a emprunté quelques mots germaniques possédant un *z* médial, lequel, déjà à l'époque proto-finlandaise, était devenu *h*.

finl. *keihäs*, g. *keihään* « lance », carel. *keihäs*, g. *keihän* ;

vesp. *k'eih*, pl. *keihád;*

vieux nord. *geirr*. La forme finlandaise suppose un germanique **gaizaz;*

finl. *nuha*, etc. < germ. *snuza ;*

finl. *erhe* « erreur » ; — goth. *airzei*.

Un *h* finland. pour le *z* germanique se rencontre aussi dans :

finl. *ahku, aahku* « cendres » ;

— got. *azgo*, et dans finl. *ohdake* « chardon » ;

est. *ohakas*, etc. ; germ. * *ozđa* <* *uzđa-* (vieil isl. *oddr* « pointe », vieil. h. all., moy. h. a. *ort*).

Les mots germaniques d'emprunt avec le *z* conservé dans le proto-finnois, appartiennent, en général, aux souches germaniques les plus anciennes. Une partie de ces mots est, certes, pro-germanique (*ansos*, *rengas*, *ohdake*). Mais ils peuvent être gothiques aussi bien que pro-nordiques et même « pré-gothiques ou pré-nordiques ».

Il existe aussi dans le finlandais un mot assez ancien, emprunté au vieux germanique, reflétant un *z* devenu *r* (R) :

finl. *kaira* « tarière, perçoir », *napakaira* « id. » ;

— vieil island. *geirr* « javelot ». La forme finlandaise suppose un pro-nord. *gaika*.

Si le mot finlandais *ota*, g. *odas* « aiguillon, pointe » ; est. *oda* ; live *roda* « pieu, lance », provient du germanique, c'est au pro-nordique qu'il a été emprunté, après l'assimilation de *zd* > *dd*. La forme est. *odas* est intéressante ; elle paraît remonter à un pro-nordique * *oddaz*, et par conséquent fournir la preuve que l'assimilation de *zd* > *dd* est plus ancienne que *z* > *R*.

On peut encore citer quelques caractères, intéressants au point de vue de la chronologie des emprunts.

Dans quelques cas, le mot finlandais présente un *k* correspondant à un *h* germanique. Thomsen a relevé les exemples suivants :

F. kallio « rocher, écueil » ;
carel.-lap. orient. *Kal'l'ivo* ; vesp. *kal'l'i* ;
est. *kal'ju*, *kál'jo* ;
— vieil island. *hella* (< * χ*allio*ⁿ) « pierre dure, rocher ».

F. kallas « escarpé, pente » ; est. *kald* = *kallas* ; vieux nordique *hallr* « escarpé » ;

finl., carl.-lapon or., vesp., vote, est. *kana* ; liv. *kanä* « poule » ; goth. *hanat* ; vieil isl. *hani* « coq » ;

finl. *kansa* « peuple, assemblée » ;

car. *kanza* (dans la traduction tver.-carel. de l'Evangile de Math. 13, 54, *kanza* « synagogue »), *rissi-kaňza* « chrétien ».

est. *kaaz*, *kaaza* « compagnon, époux » ; goth. *hansa* « troupe » ; vieil h. all. *hansa* ; anglo-saxon *hós* ; vieil isl. **hós*.

finl. *kaura* (*kakra*) ; car. *kagra* ; veps. *kagr* ; wot. *kagra* ; est. *kaer*, *kaar* « avoine » ; — vieux gotnique *hagri* ; norveg. mod. *hagre* ; vieil isl. *hafri* ; anglo-saxon *haforo* ; vieil haut. allem. *habaro*.

finl. *kauris* « bouc » ; carel. *kabris* ; liv. *ká-briki* ; — vieil isl. *hafr* m. « bouc » (la terminaison *-is* n'est pas conforme au germanique) ;

? *karvas* « chagrin » ; — vieux h. all. *karver* « âpre, malheureux, etc. »

A ces citations, il faut en ajouter d'autres qui intéressent également l'histoire de la civilisation.

finl. *kuokka* « pioche » ; car. *kuokka* ; vepse *kok* pl. *kokad* ; vote *kokka* ; est. *kook* « pioche » ; liv. *kuok* « pioche en bois » ; — goth. *hoha* m. « charrue » (vieill. h. a. *huohili* « sillon ») ; angl.-sax. *hôc* « pioche ».

Le mot finland. correspond, pour le sens et la forme, au mot gothique qui signifiait d'abord seulement « *bois tordu, bois courbé* », l'*h* médiane ayant été remplacée par *k*.

finl. *akana* ; wot. est. (*h*) *agan* ; liv. *agân* « paille » ; — goth. *ahana* « balle, menue paille » ; vieil haut. all. *agana* ;

finl. *akana* « jugement » ; — goth. *aha* « sens, esprit, intelligence » ;

finl. *raaka* « vergue » ; est. *raag*, g. *raáa* ou *raau* « branche, perche, vergue » ; — vieil. h. all. *rahe* « perche » ; vieil. isl. *rá* « vergue ».

Ainsi que l'a dit Thomsen, cette substitution de *k* à *h* provient de ce que *h*, en germanique avait, au point de vue de la prononciation, la valeur de χ. De plus, il n'y avait pas d'*h* dans le proto-finnois. L'*h* profinnois, dans tous les cas où il a été possible de suivre son évolution, n'a pris naissance que tardivement.

On rencontre cependant *h* dans certains mots de physionomie ancienne, par exemple : dans *tanhu* « étable », *marha* « cheval », *marha-minta* « muselière », *hartio* « épaule » < *hardiõ*. Cet *h* a donc dû se développer au

cours des contacts finno-germaniques. Il provient vraisemblablement de *š*.

Un *z* paraît s'être conservé plus longtemps qu'*š*, et ne s'être transformé que tardivement en *h*.

La permutation de *f* en *p* et de *p* en *þ* [*pelto* « champ », *steljo* « banc de rames »] ne peut pas être comparée à celle de *h*.

On n'a pas pu trouver, dans le finlandais, de son qui, même approximativement, puisse être rapproché de ceux-là. Il existe cependant quelques exemples de substitutions de *h* à *f* et *þ*.

finl. *huotra* « fourreau »; — goth. *fodr* n., vieil isl. *fóðr* n.;

finl. *huopa* « feutre »; car. *huobaus* « feutre de transpiration sous la selle de bois »; vesp. *hob* « étoffe de laine sur le traîneau »; — vieil isl. *þófi* « feutre, couverture de feutre sous la selle ».

Un autre détail important mérite d'être signalé :

A l'époque où les mots germaniques les plus anciens furent empruntés par le finnois, il existait encore dans celui-ci un état de transition entre *kr* — *γr*, *kl* — *γl*, *tr* — *δr*, *pr* — *βr*, *tj* — *δj*, *tv* — *δv*.

Cette mutation — à part quelques exceptions en esthonien — est complètement accomplie. Mais les formes actuelles ne s'expliquent que dans des transitions graduelles.

finl. *ruokra* — *voura* (aujourd'hui pour *vogra*) « ferme »; goth. *võkrs* « accroissement, gain »;

finl. *niekla* — *neula* pour *negla*; goth. *nēþla*; finl. *aatra* — *aura*, à la place de *adra* « charrue »; vieil islandais *arðr*; finl. *kapris* — *kauris* à la place de *kabris*.

XI

Les contacts finno-germaniques. — La diffusion des mots germaniques dans les diverses langues finnoises baltiques est un fait d'une très grande importance. Elle nous fournit des indications sur l'époque et le lieu où se sont produits les contacts finno-germaniques.

Thomsen, voyant l'action du germanique s'effectuer sur toutes les branches de la famille des langues balto-finnoises — depuis l'Onéga jusqu'à la côte orientale de la Norvège, de la Courlande à la mer Blanche — en avait conclu que les Finnois, à l'époque la plus ancienne où ils subirent l'influence des langues germaniques, ne s'étaient pas encore divisés en rameaux distincts; ou tout au moins, qu'ils conservaient des relations beaucoup plus étroites que cela ne leur serait possible aujourd'hui. Thomsen plaça ce lieu de résidence commune dans *les contrées situées à l'Est du golfe de Finlande*. Plus tard, en envisageant les contacts finno-baltiques, il déclara que la patrie commune avait dû se trouver *au Sud du même golfe*. *Wiklund* fit remarquer, que les mots les plus anciens, empruntés au germanique, sont répandus si peu régulièrement dans le territoire linguistique balto-finnois, que l'esthonien, par exemple, ne renferme pas

le tiers des mots que l'on rencontre dans le finlandais. De là il concluait que, vraisemblablement, c'est en Finlande même qu'ont eu lieu les emprunts, et que ces mots sont ensuite parvenus aux ancêtres des Esthoniens, en partie par l'Ingermanlande, en partie par le golfe de Finlande.

Setälä a fait remarquer combien l'opinion émise par Wiklund est sujette à critiques. En effet, si un mot donné quelconque se rencontrait dans toutes, ou au moins dans la plupart des langues finnoises de la Baltique, ce serait là un fait très important. Mais l'absence d'un mot peut dépendre de circonstances très diverses. Nous savons avec quelle facilité des mots se perdent ou s'adoptent. La diffusion, la conservation d'un mot reposent avant tout sur la diffusion d'objets ou de connaissances. Il peut disparaître, changer de sens, sous l'action d'influences nombreuses. Un mot disparu peut même être réintroduit dans une langue, avec une acceptation nouvelle. On comprend dès lors que beaucoup de mots, certainement anciens, ne se rencontrent que dans quelques langues balto-finnoises, voire même seulement dans quelques dialectes.

En ce qui concerne spécialement le finlandais (le suomi) comparé à l'esthonien, on peut admettre qu'il fut, à une certaine époque, parlé sur un territoire beaucoup plus vaste et par un plus grand nombre d'individus.

L'esthonien, au contraire, n'a pas dû avoir une importance aussi grande. On peut admettre également que le finlandais fut formé de nombreux dialectes. Ces dialectes différaient entre eux par leur vocabulaire. Des circonstances politiques et l'influence de la civilisation ont réuni ces dialectes divers en une seule et même langue. Mais ils ont pu différer les uns des autres plus que le finlandais ne diffère de l'esthonien. D'autre part, celui-ci, étant beaucoup moins étendu, n'a pas pu présenter les nombreuses variétés dialectales du finlandais. Il n'y aurait donc rien d'étonnant que le finlandais ait conservé, *dans tous ses dialectes*, une quantité plus grande d'éléments germaniques. Il faut, en tous cas, constater que toutes les langues finnoises de la Baltique renferment une grande quantité d'éléments germaniques. Cette intrusion s'est produite même dans celles qui aujourd'hui, géographiquement parlant, se trouvent les plus éloignées les unes des autres. Cela est vrai, en général, pour des mots qui nous présentent les caractères les plus indéniables d'ancienneté, tels que :

pelto : « champs » ;
verkko : « filet pour prendre le poisson » ;
Venäjä : Russie ; « langue russe » ;
mako : « estomac » ;
kana : « poule » ;
kaura : « foin » ;
kauris : « bouc » ;
kallas : « versant ; être en pente » ;
kallio : « rocher » ;
kuokka : « pioche » ;

lammas : « agneau, brebis »;
poras : « passerelle, pont, escalier, échelle, etc. »;
purres : « voir porras »;
miekka : « épée »;
siekla : « crible »;
ohdake : « chardon »;
tanhut : « cour à bestiaux, etc., etc. »;
ahjo : « poële, foyer »;
kihla : « gage, promesse »;
aura : « charrue ».

C'est le cas également des mots présentant des caractères gothiques certains, tels que :

niekla : « aiguille »;
akana : « balle (d'avoine), paille »;
multa : « poussière de terre »;
kiusa : « caprice, etc. »;
haahla : « crémaillère, etc. ».

Il faut en outre remarquer que, si un mot à caractères gothiques certains, n'a pas eu la même diffusion dans toutes les langues finno-baltiques, cela ne signifie que peu de chose; par exemple :

jukko : « joug »;
n'est que finlandais-carélien;
keihäs : « pique, javelot »;
qui est finlandais, carel., ol., vesp., n'est pas vote, ni este, ni live;
mïtta : « mesure »;
n'est certainement que finlandais-carélien.
vuokra,
est finl.-carol.-ol.
ansas (ansos) poutre;
pihatto « étable »;
et *juhla* « fête »;
ne sont que finlandais.
mõõtma « mesurer »;
n'apparaît que dans l'esthonien.

On peut considérer, comme un fait très naturel, la conservation du mot germanique soit dans le finnois en général, soit seulement dans quelques-uns de ses dialectes.

Un certain nombre de mots, offrant des caractères nordiques certains, ont eu une diffusion plus ou moins grande dans *toutes* les langues finno-baltiques. Exemple :

saato « tas de paille »; est.-fin.-carl.-ol.-vesp.-est;
?*ota*, *odas*; est.-fin.-est.-liv.;
Par contre *panku*
avec u et *kaira* « tarrière, perçoir » sont seulement finlandais, sans parler de beaucoup d'autres emprunts qui certainement, ont été faits postérieurement.

Une disssémination aussi grande d'anciens mots germaniques suppose, entre les différentes langues finnoises de la Baltique, des relations beaucoup plus étroites qu'il ne pourrait en exister aujourd'hui. On constate, en effet, que les mots slaves n'ont nullement eu une semblable dissémination. C'est parce que ces mots ont pénétré dans les langues finnoises beaucoup plus tard, à une époque ou les résidences des peuples finnois de la Baltique, embrassaient de grands espaces et pouvaient se trouver relativement éloignées les unes des autres.

De plus, les emprunts d'anciens mots germaniques ont eu lieu avant le passage *z* > *h*. Les plus anciens ont même eu lieu avant le passage *š* > *h*. Ces deux modifications sont toutes deux proto-finnoises. L'emprunt de mots germaniques a donc commencé pendant une période proto-finnoise ancienne. On ne saurait d'ailleurs concevoir une période proto-finnoise sans songer également à des résidences proto-finnoises communes. Ce sont là deux faits étroitements connexes. Il faudrait donc conclure de là, que si les anciens mots germaniques empruntés l'ont été en Finlande, c'est en Finlande aussi, par conséquent, que devrait être placée la patrie primitive commune des peuples finnois de la Baltique. Deux faits, cependant, contredisent cette hypothèse :

1° *L'union étroite entre les Finlandais et les Mordvins;*

1° *Les contacts finno-baltiques.*

L'étroite relation des Finnois, et des Mordvins, ainsi que l'a montré O. Donner, oblige à placer leur patrie commune, très loin, vers le milieu de la Russie. Et Thomsen a démontré, que pendant les contacts finno-baltiques, les relations des Finnois et des Mordvins n'avaient pas encore complètement cessé. Ces contacts ont donc eu lieu dans une période proto-finnoise reculée (avant le passage *s* > *h* et *ti* > *si*). D'autre part, comme les plus anciennes relations finno-germaniques — quoiqu'en général quelque peu plus récentes — doivent être placées également à une période proto-finnoise reculée (le début de ces contacts étant même antérieur au passage de *s* > *h*, et *ti* > *si*) —, il faut donc admettre que l'influence germanique a commencé déjà pendant l'union finno-baltique. L'influence exercée par le germanique sur les langues baltiques prouve qu'elle remonte à une époque où les Balto-Finnois occupaient un territoire continu.

De cet ensemble de considérations on peut conclure, que c'est avec raison que Thomsen a placé le domaine des plus *anciens contacts finno-germaniques au sud du golfe de Finlande.*

Le mot balto-finnois *luode*; car. *lune*; ol. *lurreh*; veps. *lodeh*; est. *loode*; liv. *luod*, emprunté au germanique; goth. *flodus* « fleuve, flux, flot »; vieil island, *flód* n. « eau, eau navigable, grande crue, haute marée, flux, flot », possède en finlandais et en esthe avec ce même sens, celui de *nord-ouest* et en vepse, este et live; en carélien d'Olonetz celui de *ouest.*

C'est un indice que la mer se trouvait au nord-ouest des résidences des proto-finnois (*meri* « mer » signifie aujourd'hui dans la Finlande du

sud : « *sud* »; dans celle du nord « *ouest* ».) Il n'en résulte pas, que les mots germaniques les plus anciens ont tous été empruntés dans cette patrie commune. Les Finlandais qui, sans aucun doute, ont pénétré dans le sud-ouest de la Finlande par le golfe de ce nom, ont eu là des contacts, d'après beaucoup d'indices, avec une population germanique et même une population pro-nordique. C'est de celle-ci — qui, plus tard, s'est intimement mêlée aux Finlandais, qu'ils ont reçu les éléments linguistiques germaniques de leur vocabulaire. Naturellement, ces éléments n'ont pas trouvé une diffusion aussi grande que les anciens éléments germaniques communs à toutes les branches finnoises, cités plus haut. Ceci explique, en partie, pourquoi certains mots germaniques, que l'on rencontre dans le finlandais, ne se trouvent pas, par exemple, dans l'esthonien.

XII

Conclusions. — Parmi les mots germaniques empruntés par les Finnois de la Baltique, ceux qui peuvent, avec une sureté plus ou moins grande, être rapportés au proto-germanique, présentent les caractères phonétiques ou morphologiques suivants :

1) *o* = pro-germanique *o*, dans la syllabe non accentuée; = indo-européen *o* : *juusto* « fromage » *pelto* « champ », *jukko* « joug, trait » *sauvo* « source », *verkko* « filet ».

2) *e* devant *n* + palatale (*rengas* « anneau »);

3) une voyelle remontant à un *e* dans la syllabe non accentuée (*Venäjä* « Russe, Russie »);

4) un *e* non infléchi en *i*, comme dans *teljo* « banc de rame »;

5) la terminaison *o* des radicaux masculins *-an* (*mako* « estomac »? *mato* « serpent »? *pullo* « bulle, coupe, etc »? *verkko* « filet »);

6) *-as* = germ. *az* < indo-europ. *as* dans les neutres (p. ex. *lammas* « agneau », *porras* passerelle, pont, etc.), ou plutôt *e* (*s*) = germ. *-iz* = indo-europ. *-es* (neutre) (est. *purres*).

Une partie, au moins, de ces caractères est susceptible d'interprétations diverses. Quelques-unes des particularités pro-germaniques se sont conservées en effet dans les descendants du pro-germanique. Mais, ces caractères se rapportent à une forme linguistique germanique si ancienne, qu'il est difficile de voir en elle autre chose que du gothique ou du proto-nordique.

Les caractères gothiques sont les suivants :

1) La terminaison *-a* < *o* (fem.);

2) *i* du pro-germ. *e mitta* : « mesure », le radical de *pihatto* « étable, cour, etc. »? *virka* « occupation, service, fonction).

Il faut, en outre, faire remarquer qu'un mot en *e*, au moins 3) *e mikla*, « aiguille », *neula* « aiguille » est gothique.

Les caractères proto-nordiques des mots empruntés sont les suivants :

1) *a* de *ae* p. ex. dans *saato* « sauterelle »;

2) -*u* < *o* (fém.) p. ex. *panku*»;

3) *t* pour *d* de *đđ* de *zđ ota*, *odas* « dard »;

4) *r* < *R* < *z* *kaira* « tarière, perçoir ».

Les caractères suivants sont susceptibles d'interprétations diverses :

1) *e* = pro-germ. *ae* = indo-europ. *e* dans *mieka* « glaive », *siekla* « extrémité du filet », eston. *mõõtma* « mesurer ».

2) *e* = *e* pro-germanique et indo-européen *e* dans les cas qui ne sont pas ci-dessus (2 — 4), relevés parmi les caractères pro-germaniques.

3) -*o* du germanique -*o* (fém.);

4) -*o* < germanique -o^n (fém.);

5) *s* et *h* < germanique *z*;

6) La conservation de la voyelle radicale (-*as* = -*az* mascul; -*a* = *a* neutre; *is*, *eh* = -*iz*, -*us* = *uz*);

7) *nh* < voyelle nasale + *h*.

Les mots présentant ces caractères peuvent être pro-germaniques. Ceux offrant les particularités sous les n°s 1), 4), 5), 7), peuvent être gothiques. Il en est de même de ceux qui possèdent les caractéristiques 6), 2) et 3), à la condition de les faire dériver d'un gothique plus ancien.

D'après toutes ces données nous pouvons constater que, pour la plus grande partie des anciens mots empruntés par les langues finnoises de la Baltique, il est difficile, sinon impossible, de déterminer le dialecte germanique particulier d'où ils sont issus. Ces mots paraissent se rapporter à une *forme linguistique antérieure à toutes les formes historiques du germanique qui nous sont parvenues.* Tous ces mots remontent donc à un proto-germanique commun, ne présentant ou n'offrant que de bien légères différenciations dialectales. Il y a, cela est certain, dans les langues finnoises de la Baltique, des mots qui ont été empruntés aussi bien au gothique qu'au proto-nordique. Mais, il importe de faire ressortir ce fait, c'est que les mots qui nous présentent les plus anciens caractères, ne sont pas d'une seule et même période. Il y a des mots qui ont été empruntés aussi bien avant qu'après la transition *o*>*a* dans les syllabes faiblement accentuées. De même que d'autres ont été l'objet d'emprunts antérieurs, comme *jukko* « joug » aussi bien que postérieurs, comme *porras*, « pont, passerelle » à l'introduction de l'inflexion de l'*a*. La plupart des anciens mots germaniques, qui ne présentent pas les caractères les plus anciens, ne renferment cependant rien pouvant démontrer avec certitude que leur origine n'est pas proto-germanique : à moins de considérer comme tel *a* < *o*.

Accepte-t-on comme limite la plus ancienne date admise jusqu'à ce jour par les germanisants le passage de *en* > *in*, on arrive alors à une époque *antérieure à la première moitié du premier siècle de l'ère chrétienne.*

Pour ce qui est des périodes précédentes, on a comme limite *o* > *a*, si

ce n'est pour les cas comme *jukko*, ? *ansos*. Il faut alors admettre comme la plus ancienne époque des contacts finno-germaniques, le début de notre ère et le temps immédiatement antérieur. Que la vieille forme germanique, de laquelle proviennent les mots d'emprunt, ait été une forme linguistique antécédente du gothique ou du nordique, tous les linguistiques peuvent être d'accord sur ce point. Mais, il faut remarquer aussi qu'il est très difficile de tracer une frontière précise entre une forme linguistique pro-germanique et un degré plus récent du gothique et du pro-nordique.

Il est à peu près impossible de déterminer quels sont les mots, qui tout en ne montrant pas des caractères gothiques spécifiques, sont cependant gothiques. Nous pouvons cependant, en tous cas, constater que certaines formes offrent des caractères gothiques certains. Mais dans de tels cas, on doit se reporter *à un gothique plus ancien, à un degré linguistique antérieur à tout ce que nous connaissons du gothique*. Il est un mot qui présente un caractère gothique certain : c'est *akana* « jugement » avec un *k* au lieu d'un *h*. Ce mot nous reporte à une période reculée proto-finnoise, antérieure au passage de *s* > *h*, où *h* n'existait pas, bien que *h* se retrouve déjà dans des mots comme *pihatto*.

XIII

Le lien des contacts gothiques. — Etant donné ce que nous connaissons de l'histoire des Goths et de la dissémination des mots empruntés pouvant sûrement être caractérisés comme étant d'origine gothique, il faut admettre que les contacts finno-gothiques, dans la patrie proto-finnoise, doivent être placés au sud du golfe de Finlande. Les emprunts indubitablement gothiques reflétant une forme linguistique antérieure à celle que nous offre la langue de Wulfila, on doit fixer le premier siècle de notre ère comme étant l'époque à laquelle se sont produits les contacts finno-gothiques. Dans ces conditions, une question se pose : l'apparition, dans le proto-finnois, d'éléments gothiques, indiquerait-elle une interruption des relations finno-germaniques ? doit-on considérer la présence, dans le proto-finnois, d'éléments gothiques, comme fournissant le témoignage de contacts des pré-finnois avec une nouvelle branche de la famille germanique, ou bien, les relations finno-gothiques ne sont-elles que la continuation directe de plus anciennes relations finno-germaniques ?

XIV

Les relations finno-germaniques et finno-nordiques. — D'après ce qui a été dit plus haut, on ne peut pas admettre une interruption dans les relations. Il n'y a eu, pour un fait semblable, ni temps ni espace nécessaires. Et, d'ailleurs, aucun fait ne permet d'affirmer que les éléments gothiques renfermés dans le proto-finnois ne soient autre chose

qu'un emprunt fait, un peu plus tard, aux éléments germaniques qui, pendant des siècles, vécurent dans le voisinage, et même, — en tant que classe dirigeante, — au milieu des Finnois. Ainsi donc, tout paraît témoigner que la langue gothique, — ou une forme linguistique essentiellement assimilable au gothique, — dont on retrouve des traces dans les langues finnoises de la Baltique, fut une descendante directe du proto-germanique oriental. C'est cette forme qu'il faut considérer comme étant la source d'où proviennent les éléments germaniques les plus anciens des langues finnoises de la Baltique.

Les mots, empruntés aux langues germaniques, présentant des caractères nordiques certains, c'est-à-dire non susceptibles d'interprétations différentes, ne sont pas nombreux. Mais, si l'on admet une forme proto-nordique — de physionomie essentiellement proto-germanique — comme point de départ, alors, parmi les mots empruntés, beaucoup peuvent aussi être d'origine proto-nordique, et par là est rendu possible un voisinage des proto-Finnois à la fois avec les Goths et les Germains du Nord. Mais, aucun fait n'oblige à admettre cette hypothèse.

Il est très possible que les contacts finno-nordiques soient, en général, plus récents que ceux dont il a été question plus haut. Ils ont pu aussi ne se produire que vers le début de l'immigration des Finnois en Finlande. Setälä a placé l'époque de cette immigration dans les premiers siècles de notre ère (au plus tard dans le quatrième).

C'est à ces contacts que se rapportent sans doute les nombreux mots germaniques — noms communs et noms propres — que l'on ne rencontre que dans le finlandais.

La colonisation de la Finlande a dû, pendant plusieurs siècles, se poursuivre pacifiquement : de même qu'au cours des siècles historiques s'est effectuée la conquête pacifique de la Finlande. Les relations qui, dans de telles circonstances, ont existé entre la Finlande et les régions situées au sud du golfe de ce nom (Ost-balticum), ont dû aussi, par l'extension du domaine des Finlandais, favoriser la propagation des mots empruntés au germanique. De nouveaux immigrants ont pû apporter de l' « Ost-balticum » des mots germaniques (gothiques), tandis que quelques mots nordiques, en raison même de ces relations, ont pu descendre de la Finlande vers le sud.

844e SÉANCE. — 18 Avril 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

Élection. — M. de Zeltner est, sur sa demande, réintégré membre de la Société.

PRÉSENTATIONS

Dr Marcel Baudouin. — *Découverte d'une nécropole gallo-romaine à puits funéraires à Apremont* (Vendée). Ann. de la Soc. d'Emul. Vendée, 1906. — La Roche-sur-Yon, Yvonnet, 1907, in-8°, 54 p., 11 fig.

Ce travail contient l'exposé complet d'une découverte, très intéressante, d'une part pour la Vendée, d'autre part en ce qui concerne l'étude des puits funéraires, question encore très discutée.

L'auteur, en rassemblant tout ce qui a été publié sur le Gallo-romain à Apremont (Vendée), et en faisant une enquête sévèrement menée, mais très approfondie, sur les découvertes antérieurement faites dans ce bourg, est arrivé, par le raisonnement et l'étude minutieuse des lieux, à établir l'existence d'une véritable *Nécropole à puits funéraires*, comparable à celle désormais bien connue, de Troussepoil, au Bernard. C'est donc le second *cimetière* de cette sorte, qu'on trouve dans l'ouest de la France.

M. Baudouin indique le mode de distribution des sépultures qu'il a découvert, et décrit avec soin toutes les trouvailles gallo-romaines faites jusqu'à présent dans la nécropole et aux environs.

Des fouilles importantes sont, bien entendu, à faire, si l'on veut continuer scientifiquement cette étude, basée exclusivement jusqu'à aujourd'hui sur des découvertes dues au hasard des courses archéologiques.

Cartes muettes départementales pour inventaires préhistoriques.

M. le Dr M. Baudouin invite ses collègues, qui s'occupent plus spécialement de l'étude d'un *département* français ou d'une ancienne province, à se servir de *Cartes muettes départementales*, à l'échelle du 1/200.000e, pour dresser les *inventaires préhistoriques* et les *statistiques anthropologiques, ethnographiques*, et *médicales*.

Ces cartes, qu'on peut se procurer en grande quantité et à bon marché, — à condition de les faire faire sur commande, car elles n'existent pas dans le commerce, — sont extrêmement pratiques pour dresser le relevé des restes préhistoriques et stations de *chaque âge* et de chaque espèce de monument.

Actuellement on utilise, dans le même but, les cartes au 1/320.000e ; mais elles ne sont pas *muettes*. Par suite, elles sont tellement *surchargées* que leur lecture est très difficile ! D'autre part, leur reproduction par la photogravure est très défectueuse, en raison de la réduction nécessaire, qui rend tout confus.

L'avenir est certainement aux *cartes muettes*, en ce qui concerne les *cartes d'ensemble*, la carte de détail devant être le 1/50.000e, ou le décalque du cadastre réduit de moitié : soit 1/5.000e.

A ce propos, M. le Dr M. Baudouin montre la *Carte muette de la Vendée*, qu'il a fait éditer dans ce but, et dont le coût actuel est de 0 fr. 50. Cette carte a été adoptée par le Comité des Sites et Monuments du Touring-Club de la Vendée, pour l'exécution des relevés à faire dans ce département.

Le Dr Rivet présente une brochure intitulée « Cinq ans d'Etudes anthropologiques dans la République de l'Equateur (1901-1906). — Résumé préliminaire [1] », dans laquelle l'auteur expose à grands traits le résultat de ses recherches en Amérique et le plan d'ensemble de la publication où elles seront exposées en détail.

Dès maintenant, il résulte de l'examen des collections du Dr Rivet que l'Equateur a été un lieu de rencontre où des civilisations diverses se sont superposées et confondues bien avant que la conquête incasique soit venue passer sur ce tout complexe un vernis uniforme.

Cette constatation résulte de la présence d'objets ethnographiques, en particulier de poteries, qui diffèrent nettement des poteries bien connues du Pérou, de la localisation de ces formes spéciales à des régions bien délimitées du haut plateau andin équatorien, de la variété des genres de sépulture observés dans ce vaste territoire, et enfin de l'examen rapide des séries de crânes où des types très différents sont faciles à discerner à première vue.

Le problème est, on le voit, très complexe et la solution demandera sans doute encore bien des recherches et bien des études.

AU SUJET D'UN INSTRUMENT RECUEILLI DANS UNE CARRIÈRE A VILLENEUVE-SAINT-GEORGES

Par M. A. Laville.

J'ai l'honneur de présenter à la Société cet instrument, qui pourrait bien être une pierre à aiguiser ou un lissoir de peau, en *quartzite lustré* de Fontainebleau, long de 0m196, qu'un carrier m'a remis dernièrement et qu'il dit avoir trouvé, il y a environ deux ans, accompagné d'une hache en calcaire très siliceux de *la Brie*, taillée à gros éclats, presque cylindrique, très patinée, et de débris de poteries noires qu'il a laissées dans la carrière, à Villeneuve-Saint-Georges. Tout en étant sceptique sur de pareilles indications, comme cet instrument se rapproche beaucoup, par

[1] Extrait du *Journal de la Société des Américanistes de Paris*, nouvelle série, tome II, no 2, 1906, p. 239.

sa forme et ses dimensions, d'une pièce figurée par MM. Collin, Fouju et Reygnier, *Bull. soc.* 1897, p. 425, fig. 9, qu'ils ont recueillie à la Vignette, et que, d'un autre côté, la hache que le carrier disait accompagner mon instrument a, par sa forme et sa facture, la plus grande analogie avec une hache en calcaire siliceux de la Brie que j'ai recueillie en 1900, dans la même région, carrière Morillon, entre deux fonds de cabanes, mais seulement à 0m20 du sol, j'ai pensé que ces circonstances pouvaient aider à dater le gisement de la Vignette entre la fin du néolithique et le début de l'âge du bronze, qui est la date des foyers de Villeneuve-Saint-Georges.

OBSERVATIONS SUR LES MAHAFALYS

Par le lieutenant Picard

Le pays Mahafaly qui se trouve au sud-ouest de l'île de Madagascar, comprend la région située au sud du cours du bas « Mangoky du sud » qui dans cette partie prend le nom d' « *Onilhay* » et s'étend jusqu'à la côte.

Il a été organisé en un cercle militaire dit cercle des Mahafalys dont le centre est à Ampanihy et qui comprend 3 secteurs et 1 sous-secteur :

Secteur de Betsioky.

Secteur d'Androka.

Secteur d'Ampanihy. — Sous-secteur d'Ejèda.

Complètement différent au point de vue climatologique, du reste de l'île, le pays Mahafaly a aussi une végétation particulière.

Il fait partie de la région cactée et l'on y trouve une énorme floraison de raquettes épineuses et des arbres bizarres comme le « fantsiolotsi » à tronc droit, d'un bois très tendre, et dont les branches garnies de petits follicules ronds et de pointes, ressemblent à de gigantesques boudins.....

Les Mahafalys sont les plus arriérés des peuples malgaches. Très renfermés, ils ont été longtemps rebelles à toute pénétration européenne. Les indigènes de Tuléar entretenaient soigneusement dans la population blanche, la légende de la grande férocité des Mahafalys, disant qu'eux-mêmes ne se risquaient dans le pays qu'avec les plus grandes précautions.

Néanmoins M. Bastard partant du poste de Tongobory s'y risqua, mais en refusant toute escorte et toute intervention. Il réussit à parlementer avec les chefs de la région, Mahavory et Tsiampondy. L'occupation du pays ne fut faite qu'ensuite et il y eut très peu d'opérations militaires, celles-ci rapidement conduites ayant eu des résultats décisifs.

Mœurs des Mahafalys

Les Mahafalys comme la plupart des Malgaches habitent dans des cases rectangulaires et qui n'ont de remarquable que leur exiguité et leur

saleté. Ces cases sont très basses. La porte d'entrée faite d'une seule pièce de bois ne permet pas l'entrée de front, ni même debout. Il faut y pénétrer courbé et de côté.

La case n'est aérée que par cette ouverture.

Le foyer se trouve vers le centre de cette case, dont le sol, battu, est pour la nuit recouvert de nattes.

Le lit, quand il y en a, est un lit de camp très exigu ; en général, tout le monde couche par terre enveloppé dans son lamba. Dans ces cases étroites d'à peine 2 mètres de côté couchent 6 à 8 personnes ?

A l'intérieur, certaines cases sont munies au-dessus de la porte, d'une claie qui supporte quelques provisions. Celles-ci sont alors enfermées dans des couffins tressés en paille de marais.

Plus généralement les provisions sont enfermées dans de petites cases surélevées sur 4 piquets. Pour empêcher les rongeurs de monter, les pieds sont munis de plaques rondes en bois.

Comme décoration intérieure les cases sont ornées de petits travaux de paille, souvent de bols et d'assiettes achetées aux indiens, et la plupart du temps de bouteilles suspendues au mur. Ces bouteilles servent aussi de cachette (à poudre quelquefois).

Ces cases sont construites en bararattes (roseau du pays) et les interstices sont fermés avec du « bosoka » ou paille.

De nombreux poulaillers sont auprès des cases ; ils sont formés d'un long morceau d'écorce d'arbre maintenu par quelques liens sur une planche surélevée sur 4 piquets, d'une dizaine de centimètres. Quelques raquettes sur le tout et deux petits montants en bois pour y grimper, montants que le bourjane retire chaque soir en fermant soigneusement le morceau d'écorce formant porte.

Les villages sont très petits et surtout très dissimulés. Rarement ils sont ouverts. Pour la plupart ils sont entourés de buissons de raquettes très épais formant un labyrinthe au milieu duquel il faut parfois faire un long chemin pour atteindre les cases. Dans certains villages même, les issues du labyrinthe, soigneusement cachées, sont constituées par des passages qu'on ne peut trouver qu'en déplaçant certains amas de raquettes connus des seuls habitants du village.

D'autre part, les villages, pour une cause ou une autre, changent de place avec une facilité remarquable.

Les parcs à bœufs sont dans le village, formés d'enceintes en troncs de satras renforcés de raquettes. Parfois même le village n'est qu'un seul parc à bœufs au milieu duquel sont les cases simplement entourées de raquettes.

La population qui grouille dans ces cases est très sale. Le costume est réduit à sa plus simple expression quoiqu'en hiver il fasse très froid.

Les Mahafalys affectionnent les lambas de grosse cotonnade bleue. Dès que quelque argent leur permet d'en acheter un, ils en font l'emplette, mais auparavant que de le mettre ils le font bouillir quelques instants dans la graisse.

Les femmes ont la plupart du temps les seins découverts et le lamba simplement noué à la taille. D'autres fois elles serrent leur lamba sous les bras.

Les seins sont en général portés très bas, et leur grande longueur est un signe de beauté. Peu d'ornements, ceux-ci ne se portent que sur la tête. De rares colliers de corail ou de verroterie.

Les hommes ont de petits colliers avec quelques morceaux de bois entaillés et portent à la ficelle qui retient ces amulettes, une petite pince destinée à retirer les épines qui se plantent dans les chairs, épines très abondantes dans le pays.

La partie de la parure à laquelle les Mahafalys donnent le plus de soin est la coiffure. Les cheveux partagés au moyen d'une pointe en bois dur, sont noués en petites boules placées en cercle autour de la tête. Au sommet une mèche assez longue est laissée, que les hommes ornent de pièces de monnaie. Sur le tout les femmes étendent une épaisse couche de graisse de bœuf (ce qui leur rend la tête complètement blanche) et s'ornent ensuite par des petits cônes en argent et quelques boules de corail.

La tête des enfants est aussi recouverte de graisse ce qui leur accumule les cheveux en 3 ou 4 boules graisseuses et aplaties.

Les enfants sont portés sur le dos des mères.

A la main les Mahafalys ont presque toujours une sagaie à fer très large et dont le bas est ferré d'une sorte de palette. Ils se servent de cette sagaie pour toutes sortes d'usages (canne, couteau, angady, arme...). Ils fabriquent quelques couteaux à lame longue et large grossièrement emmanchés dont ils usent en guise de faucille.

Ils ont la plupart du temps, suspendus à leur ceinture, des couteaux du type des couteaux de l'armée, qui leur sont vendus par les Indiens.

C'est avec ces instruments (sagaie et couteau) qu'ils travaillent les bois du pays, préalablement dégrossis avec de petites haches (famaka).

Ils en font de petites statuettes hommes ou femmes, où les jambes sont en général bien détachées, mais où les bras sont collés au corps et les mains souvent absentes. J'ai eu l'honneur de présenter plusieurs spécimens de ces sculptures faites, soit en bois dur, soit en bois très tendre de fantsiolotsi.

Ils font aussi des sculptures en forme de bas-reliefs qui servent à orner les cases des chefs.

(L'ornement des autres cases n'est guère en général constitué que par de rares bois découpés en dent de scie).

Les autres travaux d'art Mahafalys consistent dans le tissage du coton.

La trame est tendue entre 4 pieux et son mouvement de va et vient est obtenu par 2 règles que la tisseuse déplace entre les passages de la règle navette.

Les Mahafalys fument un tabac récolté dans le pays, séché et roulé en torsade.

Ils se servent soit de pipes rondes très courtes, soit de tuyaux de ba-

rarates emmanchés de 2 étuis de cartouche 86 servant un d'embouchure, l'autre de fourneau.

Dans les haltes, le porteur d'une pipe, la bourre rapidement et bat le briquet.

Il allume son tabac, aspire goulument deux ou trois bouffées dont il gardera la fumée le plus longtemps possible, et passe la pipe à son voisin qui fait de même.

La pipe fait le tour du cercle et revient ainsi au propriétaire qui la secoue soigneusement et la range.

Le Mahafaly aime le bruit, les fêtes. Les grandes étapes de la vie lui servent d'occasion de fêtes et surtout de ripailles.

Les « ringa » sont fréquents.

Dans les fêtes, les Mahafalys font surtout des chants d'ensemble. Ils poussent tous en même temps une série de notes gutturales constamment répétées et scandent la mesure en battant la terre du pied. Cette mélopée est interrompue par la soudaine voix d'un d'entr'eux qui sur un ton chantant dit une ou deux phrases. La cadence reprend sitôt qu'il a fini. Tantôt les chanteurs se tiennent par les bras, tantôt chacun séparé des autres brandit une sagaie, un bâton, un outil quelconque.

Les malades se soignent la plupart du temps en appliquant sur la partie souffrante ou lésée une composition terreuse que certains d'entre eux disent avoir une influence analogue à celle de nos médicaments rafraîchissants.

Si le mal se prolonge le malade est mis un soir devant sa case et pendant que les femmes chantent une modulation en quelques notes, modulation sans cesse répétée et de temps en temps striée d'un long cri ou d'un hou-hou prolongé, une d'elles danse frénétiquement devant le malade. Quand la danseuse est fatiguée elle se jette à terre et prend part au chant pendant qu'une chanteuse la remplace. On ne fait en général appel au médecin européen que dans les cas désespérés ou de blessures graves.

En cas de décès, les proches parents du mort se rasent complètement la tête. Le corps du défunt est au bout de quelque temps transporté aux différents endroits où il avait coutume de se rendre. Après une station en ces divers lieux il est conduit à l'endroit choisi par les chefs et les sorciers (ombias), en général assez loin du village. Au jour de la mise en terre, tous les indigènes des environs accourent ; on tue alors un nombre de bœufs proportionnel à la richesse et au rang du défunt.

Les grands chefs ont même des bœufs spéciaux pour ces cérémonies. A la suite de la ripaille, il y a un ringa ou suite de séances de luttes à main plate, soit individuelles, soit d'ensemble accompagnées de cris, souffles de conque, hurlements stridents.

De retour au village, la case et tous les effets personnels du défunt sont brûlés.

Les tombeaux dont ils recouvrent leurs morts sont de grands amas carrés ou rectangulaires de pierres, régulièrement empilées sur les bords, jetées sans ordre au centre. Il est très rare que ces tombeaux très abon-

dants dans les régions pierreuses, soient violés, encore que les cadavres soient enterrés avec de nombreux bijoux et des pièces d'argent et de billon.

Parfois cependant des tombes ainsi construites ne renferment aucun mort et sont des cachettes d'armes prohibées.

Les Mahafalys sont peu religieux. De loin en loin on trouve dans la brousse des bois taillés en pointe et portant une planche grossière en travers : C'est un autel à la divinité. On retrouve un pareil autel dans les villages et souvent ces bois seuls marquent l'emplacement d'anciens villages. Quelques fois, mais rarement, il y a des cornes ou même des têtes de bœuf posées ou plantées à l'entour. Hors ces autels, les indigènes élèvent parfois pour se préserver du mauvais sort, des troncs d'arbres où ils sculptent très grossièrement un homme, une femme, un caïman.

Ou bien encore sur le conseil des ombias ils suspendent aux arbres des paquets de branchages et de raphia !

Ces ombias ou sorciers ont un pouvoir moral considérable. Ce sont eux qui dirigent et les chefs et les indigènes. C'est toujours à leur instigation que se fomentent les révoltes et c'est leur parole qui entretient l'agitation commencée.

Interdits ils opèrent en cachette des Européens, c'est toujours parmi eux qu'ont été rencontrés nos plus grands ennemis...

Le Mahafaly aime beaucoup les parlottes ; toute réunion est un grand « Kabary » où les décisions ne se prennent qu'après une longue discussion.

Peu de cultures dans le pays : quelques plants de patates et de manioc autour des villages, du maïs dans les villages voisins de grandes nappes d'eau. Le riz est rarement planté. C'est un mets de luxe dans cette région sèche. Les patates, le maïs et le manioc forment le fond de la nourriture des indigènes ainsi que le lait caillé. Rarement ils se décident à tuer un bœuf. Cela n'a lieu en général que lors des fêtes, des enterrements. Quand ils mangent de la viande, ils s'en gavent et dévorent toutes les parties de l'animal. Même ils mangeaient en partie jusqu'à ces derniers temps, la peau de bœuf. Actuellement ils consentent à la porter dans les centres et les vendre à des marchands. Ils se servent pour leurs repas de cuillers rondes à manche courbe.

Lorsque le Mahafaly part en voyage, son bagage consiste à emporter dans une couffe quelques racines de manioc. Il suspend ce paquet à un léger bâton, met à sa ceinture son couteau, sa cuiller, se roule un lamba autour des reins et prend sa sagaie à la main. Il est ainsi tout équipé.

Enfin les curiosités du pays Mahafaly sont dans la présence du make à queue annelée, du tilly, petit maque de la grosseur du ouistiti et très agile, du sifax maque à corps blanc et à dos roux, d'une grande quantité de tortues de terre monstrueuses et qui sont un objet « fady », c'est-à-dire très mauvais à toucher pour les indigènes, et enfin de quelques pierres précieuses.

Communication de M. Schenk

M. Zaborowski. — Avant de donner la parole à M. Schenk, qu'il me soit permis de lui adresser une cordiale bienvenue, en notre nom à tous. M. Schenk a répondu à mon appel sans hésitation et avec empressement. Il nous est deux fois agréable de le voir aujourd'hui parmi nous. On se souvient encore à l'étranger et, en toute équité, nous pouvons croire qu'on n'oubliera point, qu'elle est née ici avec ses méthodes, cette science anthropologique cultivée aujourd'hui avec tant de fruit chez toutes les nations qui occupent un rang dans le monde civilisé. On tient toujours notre société pour la mère commune, l'*alma parens* des sociétés qui se consacrent aux mêmes études que nous. C'est une joie pour nous de voir celles-ci se multiplier et grandir.

Et les témoignages de sympathie et d'attachement que nous recevons de leurs membres, et de ceux qui se consacrent à l'enseignement de l'anthropologie, nous sont particulièrement précieux. Nous y voyons l'assurance que nous ne sommes pas indignes de l'héritage de nos fondateurs.

La Suisse a eu l'heureuse fortune de nous révéler la première, des civilisations qui n'avaient laissé aucune trace dans l'histoire. L'œuvre de ses archéologues célèbres, fouilleurs de ses villages lacustres, est un des fondements de la science préhistorique. Et je suis heureux de l'occasion de dire qu'elle n'a pas perdu l'avance ainsi acquise dès le premier jour. Les études anthropologiques ne sont nulle part plus appréciées qu'en Suisse. Et l'enseignement de l'anthropologie y est proportionnellement plus développé que dans aucun autre pays. Je n'ai pas besoin de vous rappeler les travaux de notre collègue bien connu M. Kollmann. Il enseigne à Bâle. Notre collègue M. Pittard qui est venu ici nous faire des conférences, enseigne à Genève. Notre autre collègue M. Heierli, occupe une chaire de préhistorique à l'université de Zurich. Une chaire ayant le même objet vient d'être créée à Fribourg pour M. l'abbé Breuil, qui ne fait pas partie de notre société, mais qui a été initié ici à notre science. Je ne cite que ceux qui nous tiennent par quelque lien. Mais M. Schenk lui-même est aussi notre collègue depuis bien des années, près de neuf années. Il a été notre collaborateur à la *Revue de l'école d'anthropologie.*

La chaire d'anthropologie de l'université de Lausanne a été créée pour lui, il y a peu de temps. Il est bien qualifié pour représenter ici et en la circonstance, ce jeune corps enseignant dont le zèle scientifique et les travaux honorent la Suisse.

Nous devons à ses recherches des résultats dont l'importance a été signalée par moi il y a quelques années une première fois.

Avant ces recherches mêmes, il faut bien le dire, nos notions sur les caractères physiques des populations lacustres, étaient bien hypothétiques. Elles reposaient sur un nombre de pièces dérisoire. Nous ne savions pas naguère exactement par quelles populations la Suisse avait été occu-

pée simultanément ou successivement, quels étaient les fondateurs des lacustres, quels étaient les indigènes, quels furent les changements survenus aux âges du fer et du bronze. M. Schenk a fourni sur ces questions des éclaircissements décisifs. Parmi les documents qu'il a découverts et étudiés, il en est qui posent des problèmes d'une solution incertaine ou difficile. Ce ne sont pas les moins intéressants.

S'il ne peut pas les étudier tous devant nous en une seule séance il peut du moins tous nous les montrer et nous donner sur eux son opinion personnelle.

Je lui donne la parole en l'assurant d'avance de toute notre sympathique attention.

LES POPULATIONS DE LA SUISSE DEPUIS LA PÉRIODE PALÉOLITHIQUE JUSQU'A L'ÉPOQUE GALLO-HELVÈTE

Par M. Alexandre Schenk.

Les nombreuses recherches faites jusqu'à ce jour en Suisse par les géologues, les archéologues et les anthropologistes n'ont pas amené la découverte de restes humains ou de débris d'industrie se rapportant aux premières époques de la période paléolithique, aux époques *chelléenne*, *acheuléenne*, *moustérienne* et *solutréenne*, alors que vivait ailleurs et principalement dans le Nord de la France, en Belgique, en Alsace, en Allemagne, en Autriche, etc., la première race humaine fossile généralement désignée sous le nom de *race de Neanderthal* ou de *Spy-Neanderthal*[1].

A ce moment la Suisse était recouverte de son manteau de glace et il est probable que l'Homme de Neanderthal n'a jamais pu s'y fixer d'une manière sédentaire.

Cette race n'a donc vraisemblablement joué aucun rôle important, comme facteur ethnique, dans la constitution des populations helvétiques.

C'est seulement vers la fin de la période paléolithique, dans le postglaciaire complet, à l'époque *magdalénienne* de G. de Mortillet, à l'époque *würmienne*[2] de M. le professeur Penck de Vienne, alors que les glaciers se

---

[1] Une station moustérienne vient d'être découverte au Wildkirchli, dans la chaîne du Säntis, canton d'Appenzell, à une hauteur de 1477 à 1500 mètres au-dessus du niveau de la mer. Comme objets de l'industrie paléolithique l'on a une grande quantité de silex taillés caractéristiques du Moustérien ; comme faune : *ursus spelaeus*, en très grand nombre ; *Felis pardus*, var. *spelaea ; Felis leo*, var. *spelaea*, *Cuon alpinus fossilis ; Capra ibex*, etc. Voir E. Bächler. *Die prähistoriche Kulturstätte in der Wildkirchli-Ebenalp. höhle*. Mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles. Saint-Gall. 1906.

[2] MM. A. Penck et Ed. Brückner, dans leur grand ouvrage, actuellement en cours de publication (*Die Alpen im Eiszeitalter*, Leipsig) distinguent quatre époques

furent en partie retirés par suite d'un changement survenu dans les conditions climatologiques de la Suisse, la fusion de la glace l'emportant sur la vitesse de progression de la masse du glacier, que *l'Homme paléolithique*, *l'Homme de l'âge de la pierre taillée*, s'est établi pour la première fois à demeure dans les grottes et cavernes de la Suisse. La preuve de son existence est indiquée par les stations magdaléniennes de Veyrier, au pied du Salève (Haute-Savoie), près de Genève, à l'extrémité occidentale du bassin du Léman, du Scé, près de Villeneuve, à l'extrémité orientale du même lac, du Moulin de Liesberg entre Délémont et Laufen, du Kessiloch près de Grellingen, de Büsserach dans le Jura bernois et, enfin, par les importantes stations schaffhousoises du Kesslerloch, près de Thayngen, de Freudenthal, de Dachsenbüel et du Schweizersbild, de toutes, les plus importantes. Les nombreux objets de l'industrie humaine trouvés à l'intérieur de ces stations, dansle voisinage de foyers nettement déterminés par des dalles juxtaposées et des amas de charbon sont des couteaux, scies, aiguilles, harpons, marteaux, en os de renne ou en silex, mais jamais polis ni perforés; des objets de parure divers tels que des coquilles fossiles perforées provenant des bassins tertiaires d'Ulm et de Mayence; enfin des dessins intéressants, gravés sur la pierre ou sur des bois de renne, ainsi que des sculptures, révèlent un sentiment artistique, relativement développé, chez ces populations de la fin du quaternaire.

A cette époque reculée le climat de la Suisse était arctique; des ani-

---

glaciaires qui ont reçu des noms particuliers tirés des vallées de la rive droite du haut Danube où les moraines sont très nettement caractéristiques. Ce sont :

1° L'époque de Guenz (*Gunzien*);

2° L'époque de Mindel (*Mindelien*);

3° L'époque de Riss (*Rissien*);

4° L'époque de Würm (*Würmien*);

Ces quatre époques, d'inégale importance, sont très reconnaissables aux alluvions fluvio-glaciaires désignées sous les noms *d'ancien deckenschotter* ou *alluvions des plateaux supérieurs* ou de *nouveau deckenschotter* ou *alluvions des plateaux inférieurs*, de *hautes* et de *basses Terrasses*, toutes en contact avec des moraines.

Ces époques sont séparées par trois périodes interglaciaires de très grande durée qui sont celles de :

1° *Gunz-Mindel* ;

2° *Mindel-Riss*;

3° *Riss-Würm*.

Ce serait pendant ces périodes interglaciaires que l'Homme aurait pu vivre en Suisse, ainsi que dans les autres régions alpines ou subalpines. La période de Riss-Würm se serait formée sous un climat forestier qui, devenu plus froid, aurait donné naissance à des steppes tandis que chaque époque glaciaire serait caractérisée par les Toundras. Pendant le *Würmien* vivaient le Mammouth (*Elephas primigenius* Pall.), le Rhinocéros à narines cloisonnées (*Rhinocéros tichorhinus*, Cuv.) et le Renne (*Rangifer Tarandus*. L.). C'est un climat de Toundras auquel a succédé le climat des forêts des temps actuels.

D'après M. le professeur Penck les stations *magdaléniennes* étaient situées à proximité des glaciers de l'*époque würmienne*; le *solutréen* serait contemporain de la fin de la troisième période interglaciaire, celle de *Riss-Würm* et le *moustérien* de la fin de la troisième époque glaciaire, celle de Riss. Quant au *chelléen* il doit être placé dans la deuxième période interglaciaire, la période de *Mindel-Riss*.

maux confinés aujourd'hui dans les régions polaires ou sur les hauteurs glaciales des Alpes habitaient les plaines : tels, par exemple, le Campagnol des neiges (*Arvicola nivalis* Mart.) ; le Lièvre des Alpes ou Lièvre variable (*Lepus variabilis* L.) ; le Lagopède ou Perdrix des neiges (*Lagopus alpinus* Niells.) ; le Bouquetin (*Cupra ibex* L.) ; le Chamois (*Rupicapra tragus* Gray.) ; l'Isatis ou Renard bleu (*Vulpes lagopus* L.) ; le Bison (*Bison priscus* Rutim) ; l'Ours (*Ursus arctos* L.) ; le Lemming à collier (*Cuniculus torquatus* Pall.). Des troupeaux de rennes (*Rangifer tarandus* L.), de chevaux (*Equus caballus* L.) et d'hémiones (*Equus hemionus* Pall.) poursuivis par les gloutons (*Gulo borealis* Niells.) et les loups (*Canis lupus* L.) erraient à la surface de la Suisse. Rütimeyer et Studer ont même reconnu dans la grotte du Kesslerloch, à Thayngen, le Mammouth (*Elephas primigenius* Pall.) et le Rhinocéros à narines cloisonnées (*Rhinocéros tichorhinus* Cuv.).

Dans les vallées, au bord des fleuves, les castors (*Castor fiber* L.) construisaient vers la fin de la période leurs demeures et leurs digues.

La flore avait un caractère alpin ou glaciaire et le pays tout entier, si longtemps balayé par les glaces, n'était qu'un vaste désert de boue, de moraines et d'alluvions torrentielles, rappelant les Toundras de la Russie, de la Sibérie et de l'Amérique du Nord.

*
* *

Bien qu'aucun reste squelettique intact de ces Troglodytes magdaléniens n'ait été rencontré dans les stations helvétiques [1], il est probable qu'ils devaient appartenir à la même race que ceux qui ont été découverts en France, et qui, d'après les squelettes de *Laugerie-Basse et de Chancelade*, possèdaient une taille moyenne de $1^{m}60$, un corps large et trapu, une ossature robuste, un crâne fortement dolichocéphale, assez volumineux, à indice céphalique de 72, des crètes temporales peu divergentes, des os malaires projetés en dehors indiquant une face large, des orbites mésosèmes, un orifice nasal étroit, à bord inférieur tranchant, une région sous-nasale peu élevée et non prognathe. La màchoire inférieure présentait un menton très accusé et très proéminent [2].

---

[1] La caverne de Freudenthal, près de Schaffhouse, fouillée par le Dr H. Karsten, en 1874, a fourni des restes humains sûrement quaternaires. Ce sont : 1° le fragment d'un os pariétal ; 2° une mâchoire inférieure d'un individu de 16 à 19 ans ; 3° une série de fragments de crânes, de mandibules et de bassins. Malheureusement tous ces ossements sont en mauvais état et ne se prêtent pas à une description complète. Ils se trouvaient dans une couche de lehm brunâtre renfermant ; *Rangifer Tarandus* L. ; *Ursus priscus Rütim* ; *Ursus arctos* L. ; *Equs caballus* L. ; *Cupra ibex* L. ; *Elephas primigenius* Pall. La position stratigraphique de ces ossements et la nature des couches magdaléniennes, non remaniées, qui les renfermaient, ne laissent aucun doute sur leur origine quaternaire.

[2] G. Hervé. — *La race des Trogodytes magdaléniens.* Revue mensuelle de l'école d'Anthropologie de Paris, 1893, page 180.

La similitude des objets gravés ou sculptés des stations paléolithiques de la Suisse avec les objets semblables des grottes du Périgord, de l'Ariège et de la Dordogne a,

En résumé, au point de vue ethnographique, l'Homme des différentes stations paléolithiques de la Suisse paraît avoir eu les mêmes mœurs, les mêmes coutumes et suivi le même régime que celui des stations magdaléniennes de l'Europe occidentale. Il est certain qu'il a vécu dans le bassin du Léman, aussi bien qu'ailleurs, en Suisse, à cette époque reculée qui marque la fin des temps quaternaires et le retrait général des grands glaciers. Malheureusement les débris de cet homme magdalénien, en Helvétie, font à peu près défaut et si nous ne pouvons pas décrire son squelette, définir avec exactitude ses caractères anthropologiques, déterminer nettement et d'une manière absolue la race à laquelle il appartient, nous verrons cependant que l'Ethnographie comparée et l'étude anthropologique des ossements de ses successeurs, à l'âge de la pierre polie, nous fournissent des renseignements suffisamment précis pour que l'on puisse fixer son origine et, d'une manière générale, reconstituer l'ensemble de es caractères anatomiques et morphologiques.

*
* *

Un laps de temps de durée inconnue s'écoule[1] pendant lequel le climat s'adoucit toujours, les glaciers reculent de plus en plus. Sur la terre devenue libre de riches et brillantes forêts composées de toutes nos espèces indigènes remplaçant les mousses et les lichens de la flore alpine.

La faune aussi s'est transformée; à la faune glaciaire qui entourait l'homme paléolithique a succédé une faune à peu près identique à la faune actuelle. Le Bison (*Bison priscus* Rütim.); l'Elan (*Alces machlis* Ogil.); le Sanglier (*Sus scrofa* L.); des troupes de cerfs (*Cervus elaphus* L.) et de chevreuils (*Capreolus caprea* Gray) peuplent les forêts de même que le Lynx (*Lynchus lynx* L.); l'Ours (*Ursus arctos* L.) et le Loup (*Canis lupus* L.). Les petits carnivores sont représentés par les martes (*Mustela martes* L.); les belettes (*Mustela nivalis* L.); les chats sauvages (*Felis catus* L.) et les renards (*Vulpes vulgaris* Briss.).

L'homme aussi a, en partie, changé. Dès l'aurore des temps géologiques actuels — c'est la *période néolithique*, *l'âge de la pierre polie*, — des races nouvelles sont venues s'ajouter et se mêler en Suisse, comme du

---

en effet, une importance considérable au double point de vue anthropologique et ethnographique. Ces objets paraissent démontrer une communauté d'origine entre les populations helvétiques quaternaires et celles qui habitaient, vers la fin de cette période, les régions sous-pyrénéennes.

[1] Entre le Paléolithique et le Néolithique a existé une période de transition (ancien *hiatus*, *lacune*) qui paraît être représentée en France par le *Tourassien* de G. de Mortillet, *l'Asylien* de Piette. Au point de vue de la faune cette période de transition est caractérisée par la disparition des formes boréales et alpines et par la persistance de certaines formes quaternaires. La taille du silex est en pleine décadence et l'industrie paléolithique est complètement dégénérée. Les stations préhistoriques du Jura bernois, *Bellerive*, entre Soyhières et Délémont, *Moulin de Liesberg*, entre Délémont et Laufen appartiennent vraisemblablement à cette période de transition.

reste dans presque toute l'Europe occidentale, aux hommes de la dernière époque quaternaire. Ces populations d'origine asiatique, ouralo-altaïque (G. Hervé) [1] nous arrivent successivement des régions situées entre l'Asie-Mineure, le Caucase, le nord de la Perse et la Tartarie. Elles pénétrèrent en Suisse par les cols des Alpes après avoir suivi les voies naturelles offertes par la grande vallée du Danube et les plaines de la Hongrie, apparaissant en foule d'un côté par le Nord-Est, la région ardennaise, et d'un autre côté par le Sud-Est, la région alpine et apportant avec elles une civilisation plus avancée, la pratique de la domestication des animaux, la culture des céréales (*Triticum vulgare antiquorum* Heer, *Hordeum hexatischon* L.) ainsi que d'une variété de lin court (*Linum angustifolium* Heer.) dont elles tissent des étoffes pour la confection de leurs vêtements.

Ces populations néolithiques utilisent encore la pierre pour la fabrication de leurs armes et de leurs instruments, mais elles savent la polir; elles importent en Europe l'art du potier; elles construisent en plein air des cabanes de bois qu'elles réunissent en bourgade, soit sur terre ferme, soit sur pilotis, à la surface des marais ou des lacs. Enfin, ces populations ont le culte des morts très développé; elles choisissent les grottes ou cavernes naturelles comme nécropoles, ou élèvent de grandioses monuments à leurs défunts (monuments mégalithiques), menhirs, dolmens, allées couvertes, grottes artificielles et cistes de pierre.

Elles viennent donc modifier à peu près complètement dans leur sang, dans leurs mœurs, dans leurs habitudes, dans leurs coutumes, les populations précédentes qui vivaient encore dans notre pays à l'état plus ou moins sauvage; elles déterminent un progrès, une évolution dans la civilisation des habitants de l'Helvétie.

Nous résumons dans le tableau suivant la classification des temps préhistoriques et protohistoriques, en Suisse, telle que nous l'adoptons [2].

Nous divisons donc, pour ce qui concerne la Suisse, l'âge de la pierre polie en trois étages principaux :

1° *L'étage archaïque* de la pierre martelée et polie;

2° *L'étage type* de haute culture de la pierre martelée, polie, sciée et forée. *Bel âge de la pierre ;*

3° *L'étage de transition* de l'âge de la pierre polie à l'âge du bronze caractérisé par la première importation d'objets de cuivre ou de bronze.

En réalité ces trois étages sont à peu près les mêmes, au point de vue archéologique, que ceux proposés par MM. G. et A. de Mortillet pour ce qui concerne le néolithique et le commencement de l'âge du bronze, c'est-à-dire :

1° *L'époque tardenoisienne*, de Fère en Tardenois (Aisne);

---

[1] G. Hervé — *L'Ethnogénie des populations françaises.* Revue de l'École d'Anthropologie de Paris. 1896.

[2] Cette classification est à peu près semblable à celle proposée par M. le Professeur F. A. Forel dans son *Léman*, vol. III, Lausanne 1904.

Classification des temps préhistoriques et protohistoriques en Suisse.

		AGES	ÉTAGES	
QUATERNAIRE — PLÉISTOCÈNE		*de la Pierre taillée.* *Paléolithique.*	Silex taillés, racloirs, pointes à main. Station du Säntis de l'Ours des cavernes. *Moustérien* Stations du Renne du bassin alpin du Rhône (Léman). Veyrier; Villeneuve. Stations du Renne de Schaffhouse. Kesslerloch à Thayngen ; Freudenthal. Couche des instruments en bois et en os de renne au Schweizersbild et à Schüssenried. *Magdalénien* ou *Tarandien.* *Post-glaciaire. Würmien.*	PRÉHISTORIQUE
		Mésolithique. *Ancien Hiatus.*	Silex taillés. Couche des instruments en bois de cerf au Schweizersbild, à Bellerive, au Moulin de Liesberg. *Tourassien, Asylien* ou *Cervidien.* Étage de transition du paléolitique au néolithique.	
TEMPS ACTUELS — HOLOCÈNE	PALAFITTEURS	*de la Pierre polie.* *Néolithique.*	A. *Étage archaïque*, de la pierre martelée et polie. *Aurore des temps actuels.* B. *Etage type*, de haute culture, de la pierre martelée, polie, sciée et forée. *Bel-âge de la pierre.* *Epoque Robenhausienne* de G. de Mortillet. C. *Etage de transition*; première importation d'objets de cuivre ou de bronze. *Epoque morgienne* de G. de Mortillet.	
		du Bronze.	A. *Etage type. Bel-âge du bronze.* B. *Etage de transition.* Première importation de quelques objets de fer.	PROTOHISTORIQUE
		du Fer.	A. *Etage Hallstattien. Epoque des Tumulus.* B. *Etage de la Tène. Epoque Gallo-helvète.*	

2° *L'époque robenhausienne*, de Robenhausen (canton de Zürich);

3° *L'époque morgienne* (transition de l'âge de la pierre polie à l'âge du bronze), de la station lacustre des Roseaux, à Morges.

Voici la caractéristique de ces trois étages :

Dans le *premier étage*, les produits de l'industrie humaine dénotent un art tout à fait primitif : les haches de pierre sont petites, à peine polies et presque toutes en minéral indigène; les haches-marteaux n'apparaissent que sous forme de grossières ébauches et les outils en corne et en os sont mal travaillés. On ne remarque aucune trace d'ornementation, ni sur les armes, ni sur les instruments, ni sur les produits de la céramique. La poterie, du reste, est façonnée d'une argile grossière, sans l'aide du tour naturellement; elle revêt des formes qui trahissent l'enfance de l'art.

Le *second étage* présente déjà un notoire progrès sur le précédent, en ce que les armes et les outils sont perfectionnés, les haches en pierre souvent perforées pour recevoir le manche sont fort bien travaillées, polies avec soin et revêtent parfois des dimensions colossales. On constate aussi dans ces stations une abondance relative de hachettes en néphrite, jadéïte et chloromélanite. En effet, tandis que ces objets en minéral étranger font presque entièrement défaut pendant la première et la troisième période, on les rencontre dans les stations qui nous occupent, dans une proportion qui peut varier du 5 au 8 0/0 des haches en métal indigène.

La poterie, faite d'une pâte plus fine et mieux façonnée, présente quelques traces d'ornementation sous forme d'éminences percées et de dents de loup [1].

Le *troisième étage* ou étage de transition de l'âge de la pierre polie à l'âge du bronze est représenté par la station des Roseaux de Morges.

Cette station appartient encore à l'âge de la pierre par l'ensemble de la civilisation, mais elle montre la première importation du bronze. L'instrument caractéristique de cette époque de transition est la petite hachette spatuliforme ou hache-tranchet. Le palafitte des Roseaux a fourni au professeur F. A. Forel 19 haches de ce type, plus 3 petites lances en forme de lancette et une épingle en bronze [2].

C'est *l'époque du cuivre* de certains auteurs (Dr Victor Gross), qui est caractérisée par la présence, dans la couche archéologique même, d'armes et d'instruments de cuivre pur, de quelques objets de bronze, de haches-marteaux perforées, d'outils de bois et de corne très bien façonnés et, surtout, de vases de formes variées, quelques-uns munis d'anses et ornés de dessins rudimentaires.

Nous conservons cet âge du cuivre dans la période néolithique sous la dénomination d'*époque morgienne*.

* * *

---

[1] Dr V. GROSS. — *Les Protohelvetes*, pages 2 et 3. Paris, 1883.

[2] F. A. FOREL. — *Le Léman*, t. III. Lausanne, 1904, page 440.

A côté des objets d'industrie excessivement nombreux que l'on a rencontrés dans les cités lacustres de l'âge de la pierre polie, on a aussi trouvé dans la couche archéologique des ossements et, en particulier, des crânes humains, qui nous renseignent sur les caractères anatomiques et morphologiques de ces peuplades préhistoriques.

Les crânes humains provenant de palafittes néolithiques actuellement connus ou décrits s'élèvent au chiffre de 43 et se répartissent comme suit :

1er étage ou étage archaïque	....	6 crânes;
2e — du bel âge de la pierre	....	20 —
3e — de transition (morgien)	....	17 —

Les crânes se rapportant au *premier étage* de l'âge de la pierre polie proviennent des palafittes de Chavannes (lac de Bienne); Meilen (lac de Zürich); de Greng (lac de Morat) et de Concise (lac de Neuchâtel).

En outre, les palafittes de Concise et de Grandson (lac de Neuchâtel) ; de Moosseedorf (canton de Berne), ont fourni des ossements de cette première époque.

L'indice céphalique moyen de ces crânes, sexes réunis, atteint 82.34, variant de 79.4 à 85.21.

Comme l'a si bien fait remarquer, il y a quelques années, le Dr Georges Hervé dans son étude sur *Les Populations lacustres*, « ces brachycéphales ne semblent pas différer notablement des brachycéphales néolithiques plus ou moins laponoïdes, du nord-est de la Gaule. Quelques ossements de même époque ont permis de constater, d'autre part, chez les premiers Lacustres, un léger prognathisme alvéolaire, la vigueur de la mandibule, des os longs médiocrement gros, mais présentant de fortes empreintes musculaires, etc., caractères qui sont bien ceux de la race de Grenelle [1] ».

Les crânes du *deuxième étage* néolithique, du *bel-âge de la pierre polie*, de *l'époque robenhausienne*, sont au nombre de vingt et proviennent des palafittes de Latrigen, Locras, Pfeidwald, Chavannes (lac de Bienne), d'Auvernier, La Lance, Concise, Chevroux (lac de Neuchâtel), d'Anthy, (lac Léman), etc. Cette série se décompose, d'après la valeur de l'indice céphalique, en dix crânes brachycéphales, deux crânes mésaticéphales et huit crânes dolichocéphales. L'indice céphalique moyen des crânes brachycéphales est de 83,09 soit 81,73 pour les crânes féminins et 84,45 pour les crânes masculins; la face courte et large est toujours chamæprosope. La taille calculée d'après la méthode de M. le professeur Manouvrier est de 1 m. 60 dans le sexe masculin et de 1 m. 50 pour le sexe féminin.

L'indice céphalique moyen des crânes allongés s'abaisse à 70,31 indiquant une dolichocéphalie très prononcée; elle est même plus accentuée dans le sexe féminin (indice 69,88) que dans le sexe masculin (indice 72,47). La face, haute et étroite, est leptoprosope. Les deux crânes mésaticéphales ont un indice moyen de 78,1.

Il y aurait donc eu, en Suisse, à l'époque du bel-âge de la pierre polie,

[1] G. Hervé. — *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, 1895, page 140.*

deux races distinctes : 1° une race brachycéphale ou sous-brachycéphale à face courte et large; 2° une race dolichocéphale à face haute et étroite.

Les dix-sept crânes du *troisième étage* néolithique, de *l'époque de transition* de l'âge de la pierre à l'âge du bronze ou *époque morgienne*, proviennent des palafittes du lac de Morat, du lac de Bienne et du lac de Neuchâtel. Ils se décomposent comme suit :

1° Six crânes brachycéphales ou hyperbrachycéphales, indice céphalique moyen de 86,67 (86,13 pour les crânes masculins et 87,26 pour les crânes féminins);

2° Deux crânes mésaticéphales (indice moyen de 78,45);

3° Neuf crânes dolichocéphales à face leptoprosope, indice céphalique moyen de 73,5 (73,18 pour les crânes masculins et 74,2 pour les crânes féminins).

L'étude des restes humains, provenant des palafittes néolithiques, nous démontre donc que pendant la première époque les stations lacustres n'étaient vraisemblablement peuplées que par des habitants à tête courte, brachycéphales, se rattachant à la race de Grenelle (protobrachycéphales de M. Georges Hervé); que pendant la deuxième époque il y a une proportion à peu près égale de crânes brachycéphales et de crânes dolichocéphales (race dolichocéphale néolithique d'origine septentrionale); enfin, qu'à l'époque de transition de l'âge de la pierre à l'âge du bronze les Dolichocéphales sont les plus nombreux, mais la dolichocéphalie est moins pure, tandis que les Brachycéphales, au contraire, présentent une pureté de type remarquable.

*
* *

A côté des crânes et des ossements humains trouvés dans les palafittes néolithiques, la Suisse a fourni un certain nombre de squelettes se rapportant à cette période et provenant de sépultures dont les plus importantes sont certainement celles du Schweizersbild et de Dachsenbüel dans le canton de Schaffhouse, de Chamblandes, du Châtelard, de Montagny-sur-Lutry (canton de Vaud) et d'Auvernier (canton de Neuchâtel).

Le professeur Nüesch a mis au jour, au Schweizersbild, les restes, généralement très incomplets, de vingt-sept squelettes, tous néolithiques, sauf trois, qui paraissent plus récents. Ils étaient accompagnés d'un mobilier funéraire représenté par des objets en silex ou en os, des colliers de coquillages, composés le plus souvent de tubes de Taret (*Teredo mediterranea*) qui ne peuvent provenir que des rives de la Méditerranée. Ce mobilier, rudimentaire et primitif, semble démontrer que l'on a affaire, au Schweizersbild, à une civilisation néolithique encore peu avancée, correspondant vraisemblablement au début de l'âge de la pierre polie. Les crânes présentent tantôt le type mésaticéphale, tantôt le type dolichocéphale; la face a tantôt une forme raccourcie et élargie avec un nez peu saillant (type chamæprosope), tantôt une forme étroite et allongée avec un nez saillant (type leptoprosope). Nous aurions aussi, d'un côté, une

race mésaticéphale et chamæprosope, de l'autre une race dolichocéphale et leptoprosope. Certains crânes, cependant, semblent indiquer déjà l'existence de croisements entre ces deux types extrêmes.

Une autre distinction est celle que M. Kollmann a établie d'après la taille. En effet, neuf squelettes adultes du Schweizersbild ont une taille normale; cinq une taille inférieure à 1 m. 50; ces derniers paraissent être des pygmées. Ils se distinguent par la finesse des os longs, ce qui semble démontrer qu'ils représentent bien une race de pygmées et ne sont pas des individus se rattachant à la race de haute taille, lesquels seraient restés petits par dégénérescence. Mais, malheureusement, le nombre des cas où les caractères crâniens ont pu être relevés n'est pas assez considérable pour permettre de dire s'il existe des différences anthropologiques bien nettes entre les deux races; les différences les plus sensibles sont celles qui concernent la taille et la capacité crânienne, cette dernière étant proportionnelle à la taille. Quant à l'indice céphalique il est plus élevé chez les représentants de haute taille (77,6) que chez les pygmées où il varie de 71,4 à 76,3.

Les sépultures de la grotte de Dachsenbüel ont livré à M. le professeur Kollmann un matériel à peu près semblable à celles de Schweizersbild; elles sont de la même époque et les squelettes présentent les mêmes caractères permettant de reconnaître deux catégories d'individus au point de vue de la stature : des individus de grande taille et des pygmées.

Les sépultures de Chamblandes [1], près de Lausanne, ont fourni la plus importante série anthropologique de la Suisse pour ce qui concerne la période néolithique. Elle se compose de cinq crânes isolés, de quinze squelettes d'adultes complets ou à peu près, de cinq squelettes d'enfants et de quelques os divers.

D'une manière générale les fouilles des sépultures de Chamblandes ont permis d'établir les faits suivants :

1° Les populations préhistoriques de Chamblandes enterraient leurs morts dans des sépultures cubiques, dallées, et orientées de l'Est à l'Ouest en leur donnant une position accroupie et en les couchant sur le côté gauche. Ces sépultures renfermaient généralement deux squelettes de sexe et d'âge différents accompagnés quelquefois d'un squelette d'enfant. La présence de morceaux d'ocre rouge et jaune à l'intérieur des sépultures, dans la main droite des squelettes, la coloration par l'ocre de certaines régions du crâne et de la face, ainsi que des traces de charbon, indiquent des cérémonies funéraires compliquées.

2° Le mobilier funéraire représenté par des silex taillés, des défenses de sanglier portées comme cuirasse, des colliers ou phalères en coquilles méditerranéennes, des perles en test de coquilles, en jayet ou en corail, des morceaux d'ocre jaune et d'ocre rouge, et l'absence complète de po-

[1] A. Schenk. — *Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes.* Revue de l'Ecole d'Anthropologie, Paris, 1904.

terie, permettent de rapporter ces sépultures au commencement de la période néolithique.

3° La présence de grains de collier en jayet, de grains de corail et de coquilles méditerranéennes dans les sépultures dénote déjà, à cette époque reculée, des relations commerciales diverses entre les populations primitives de l'Europe.

4° D'après l'ensemble de leurs caractères anthropologiques les populations de Chamblandes ne paraissent pas avoir appartenu aux Palafitteurs et d'autre part il n'existe pas les relations nécessaires entre les cimetières à tombeaux cubiques des environs de Lausanne et les stations lacustres pour les attribuer aux Palafitteurs, aucun palafitte n'ayant été signalé dans le voisinage de ces cimetières.

5° Les populations de Chamblandes étaient de petite taille (1 m. 582 pour le sexe masculin et 1 m. 486 pour le sexe féminin), mais *elles ne représentent pas*, comme on l'a dit quelquefois, *une race pygmée; le crâne est trop volumineux pour que l'on puisse supposer avoir affaire à des nains semblables à ceux du Schweizersbild, et la vigueur des os, la torsion des humérus, l'incurvation antéro-postérieure des cubitus, la platymérie des fémurs, la platycnémie des tibias, etc., dénotent une suractivité musculaire très accentuée.*

Les crânes sont toujours allongés ou moyennement allongés (indice céphalique moyen 74,94) et au point de vue de leur conformation générale il existe trois types principaux :

a) Le *type de Baumes-Chaudes* ou *Cro-Magnon* qui est le plus nombreux et doit être considéré vraisemblablement comme le descendant de la race paléolithique magdalénienne de Laugerie-Chancelade qui aurait habité la Suisse à la fin des temps quaternaires et qui se serait perpétuée en Helvétie, comme en France, jusqu'au néolithique.

b) Le *type negroïde*, voisin, par le squelette facial, la forme du bassin et les proportions des os des membres, du *type de Grimaldi* de M. le Dr Verneau ;

c) Enfin le *type dolichocéphale néolithique d'origine septentrionale* représenté par deux crânes seulement.

Ces trois types ne sont pas toujours distincts et l'on peut constater quelquefois sur certains crânes une association de caractères qui dénote sûrement un mélange de ces races. Mais, à part quelques rares exceptions, ils paraissent se rapprocher beaucoup des crânes dolichocéphales de la fin du paléolithique et du commencement du néolithique découverts dans le sud de la France et dans les grottes et cavernes du nord de l'Italie.

Il est probable que les populations préhistoriques de Chamblandes dont les sépultures remontent au début du néolithique étaient des populations terriennes n'ayant aucun rapport, peut-être aucun contact, avec les premières populations lacustres brachycéphales ; ce sont vraisemblablement les descendants des populations dolichocéphales magdaléniennes qui ont habité les grottes du Scé, à Villeneuve, du Salève, à Veyrier, de Thayngen, de Freudenthal ainsi que l'abri sous roche de Schweizersbild

dans le canton de Schaffhouse; ce sont vraisemblablement les descendants de cette race de *Laugerie-Chancelade* qui a laissé de si importants documents dans les grottes et cavernes de France, puisqu'aussi bien leurs caractères anthropologiques et ethnographiques sont les mêmes.

Quelle que soit, d'ailleurs, l'origine première de ces populations terriennes de la fin du paléolithique et du début du néolithique, nous pensons avoir démontré que les anciennes races préhistoriques de l'Europe occidentale et méridionale ont vécu, en Suisse, avant l'arrivée des premiers brachycéphales d'origine asiatique, lesquels ont introduit dans nos contrées la culture des céréales, la pratique de la domestication des animaux, l'industrie néolithique et qui ont vraisemblablement construit, à la surface des lacs, les premiers palafittes.

Pour le moment il est difficile de se prononcer d'une façon plus précise. Attendons pour cela que de nouvelles découvertes viennent nous renseigner d'une manière plus complète. Nous sommes persuadés que la Suisse possède encore, soit dans des sépultures non fouillées, soit dans les grottes et cavernes des Alpes et du Jura, une quantité de documents, paléolithiques et néolithiques, qui viendront éclairer, un jour ou l'autre, d'une manière plus vive, l'histoire des premiers habitants de l'Helvétie.

*
* *

Si, avec l'introduction dans l'Europe occidentale de l'industrie des métaux, du cuivre d'abord, du bronze ensuite, nous abandonnons les temps préhistoriques pour aborder ceux du protohistorique, nous voyons que l'âge du bronze, en Suisse, est spécialement caractérisé par les palafittes de cette époque dont le nombre, au bord des lacs de la Suisse occidentale surtout, est relativement considérable.

Nous n'avons plus affaire ici à de pauvres villages, dont les habitants à demi-sauvages ne vivaient que du produit de la pêche et de la chasse, mais à des bourgades organisées, à des cités florissantes où régnait déjà un certain luxe et où les produits de l'industrie révélaient cette beauté et cette élégance de formes, qui caractérisent une civilisation déjà assez avancée.

La pierre et la corne de cerf ont fait place au bronze et ne sont plus que rarement utilisées. L'ambre, le verre, l'or même, apparaissent dans la composition des objets de parure les plus recherchés ; le fer aussi intervient, non à titre de métal vulgaire, mais comme précieux auxiliaire pour enrichir les bijoux ou pour façonner des armes de luxe ou d'apparat[1].

Les produits de la céramique accusent un immense progrès vis-à-vis des vases lourds et grossiers de l'époque précédente ; et lors même qu'ils ne peuvent rivaliser avec ceux de la céramique classique, les vases de

[1] V. Gross. *Les Protohelvètes*, Paris, 1883.

l'époque du bronze, malgré leur forme simple et primitive, n'en sont pas moins élégants et gracieux.

Cet âge du *bel-âge du bronze lacustre* est caractérisé encore par d'importantes modifications constatées dans les races des animaux domestiques et les variétés des plantes cultivées. A l'époque de la pierre archaïque, les Palafitteurs étaient surtout chasseurs ; le bétail ne se multiplia que dans les stations du bel-âge de la pierre polie et ne devint abondant et varié qu'à l'âge du bronze, et il est probable que ces nouvelles variétés, ces nouvelles espèces, ont été introduites, en Suisse, par l'Homme, et qu'elles correspondent aussi à des changements ethniques provoqués par l'immigration de nouvelles peuplades.

Les crânes actuellement connus provenant de palafittes de l'âge du bronze sont au nombre de cinquante et un, mais beaucoup de ces pièces sont incomplètes ou appartiennent à des enfants. Néanmoins, elles nous renseignent d'une façon suffisante sur les races d'Hommes qui habitaient les palafittes à cette époque où la population de la Suisse avait déjà atteint une densité relativement grande et une civilisation développée.

L'on est frappé lorsqu'on examine ces crânes de reconnaître que ceux qui proviennent des palafittes du premier étage de l'âge du bronze sont en majorité dolichocéphales et identiques de forme à ceux des populations d'origine septentrionale de la fin du néolithique. Sur trente-sept crânes mesurables de cette époque, nous avons 20 crânes masculins et 17 crânes féminins, se répartissant comme suit :

12	crânes masculins	dolichocéphales ;	indice céphalique moyen :	73.4 ;
2	—	mésaticéphales ,	—	77.88 ;
6	—	brachycéphales ;	—	85.09 ;
10	crânes féminins	dolichocéphales ;	—	74.48 ;
4	—	mésaticéphales ;	—	77.63 ;
3	—	brachycéphales ;	—	82.31.

Cette similitude de caractères anatomiques et morphologiques de la boîte crânienne entre les lacustres dolichocéphales du la fin de l'âge de la pierre polie et ceux de la première moitié de l'âge du bronze avait permis à M. Georges Hervé de considérer les lacustres dolichocéphales de l'âge du bronze comme étant incontestablement les descendants directs des lacustres dolichocéphales de l'âge de la pierre[1].

Si les stations de l'âge du bronze du commencement de la période renferment, en majorité, des crânes allongés, il existe, dans celles de la deuxième moitié, des crânes courts, brachycéphales ou hyperbrachycéphales, à côté de crânes dolichocéphales et mésaticéphales, et il est permis d'admettre, avec M. Hervé, que ces néobrachycéphales venus de l'Est, arrivant en Suisse, comme leurs prédécesseurs de l'âge de la pierre polie, par la grande vallée du Danube, au travers des cols des Alpes, ont préci-

---

[1] G. HERVÉ. — *Les Populations lacustres.*

sément introduit en Gaule la civilisation du bronze et les nouvelles espèces domestiques. Ces brachycéphales, que l'on peut considérer comme les vrais Celtes, présentent un crâne globuleux excessivement court, avec sphéricité marquée vers les bosses pariétales, un front élevé allant en s'élargissant, une différence assez grande entre les deux diamètres frontaux. En vue de profil, le front s'élève régulièrement jusqu'au lambda et dès l'obélion commence une chute caractéristique de la partie postérieure du crâne ; en vue postérieure, il est presque toujours limité par un contour pantagonal : c'est autrement dit le *type de Disentis* de His et Rütimeyer.

Nous possédons 14 crânes de cette deuxième moitié de l'âge du bronze et voici leur répartition :

5 crânes masculins	brachycéphales ;	indice céphalique moyen :	87.
1	—	mésaticéphale ;	—	78.
5 crânes féminins	brachycéphales ;	—	85.
2	—	mésaticéphales ;	—	78.5
1	—	dolichocéphale ;	—	76.

De même, les sépultures de l'âge du bronze qui se rapportent à la fin de la période fournissent aussi une majorité de crânes brachycéphales.

Nous considérons donc, d'accord avec M. Georges Hervé, ces populations brachycéphales de l'âge du bronze comme appartenant à la même souche ethnique que les anciens brachycéphales des premiers palafittes néolithiques, mais ils semblent l'avoir emporté sur ces derniers par la pureté plus grande de leur type, ce qui s'explique par le fait qu'arrivant plus nombreux et habitant souvent des régions retirées, des vallées montagneuses, ils ont été mis, de cette façon, à l'abri de contacts dolichocéphales qui avaient, chez leurs prédécesseurs, atténué leurs principaux caractères et, en particulier, leur brachycéphalie[1]. Du reste, le fait que l'on a rencontré, à maintes reprises, dans quelques anciennes sépultures néolithiques des crânes semblables, par leur forme et par leur indice céphalique, à ceux des néobrachycéphales de la fin de l'âge du bronze démontre suffisamment cette parenté ethnique. C'est ainsi, par exemple, que sur huit crânes néolithiques conservés au Muséum d'Histoire naturelle de Grenoble et au laboratoire de géologie de la Faculté des Sciences de la même ville, provenant des grottes de Balmes de la Buisse, à Voreppe, canton de Voiron, et de celles de Balmes de Fontaine, dans le département de l'Isère, trois sont franchement brachycéphales avec des indices de 83,3, 85,6 et 92,1, et M. le professeur Dr A. Bordier, directeur de l'École de médecine de Grenoble, qui les a étudiés, indique qu'ils ont l'occipital droit et un air savoyard. De même le Dr Delisle a trouvé, dans une caverne du département de la Drôme, au quartier de Bois, commune de Chantemerle, un crâne fortement globuleux, à indice céphalique de 87, et rap-

[2] G. Hervé. — *Les Populations lacustres.*

pelant la forme crânienne brachycéphale des Ligures. Broca a rencontré, en outre, dans une série de vingt-cinq crânes des dolmens de la Lozère, quatre crânes brachycéphales ayant des indices de longueur compris entre 83,7 et 89,8. Tous ces crânes, comme celui découvert dans une grotte sépulcrale néolithique fouillée à Challes, près de Chambéry, présentent une tête franchement globuleuse, à large occiput aplati, se rapprochant de celles des populations celtiques contemporaines, en particulier des Auvergnats et des Dauphinois actuels [1]. Le crâne féminin provenant du palafitte de Concise (transition de l'âge de la pierre polie à l'âge du bronze) décrit par M. le Dr Verneau [2] et les deux crânes masculins décrits par M. Pittard [3], l'un provenant de la station de Point, près de Concise (transition de l'âgede la pierre à l'âge du bronze et l'autre trouvé dans le palafitte de Concise du bel-âge du bronze, qui sont tous trois hyperbrachycéphales, sont des spécimens caractérisés de la race à courte tête qui, venant de l'Est, envahit l'Europe occidentale en nombre considérable au dernier âge du bronze lacustre, et à laquelle appartiennent les populations actuelles dites celtiques ou celto-ligures. Ces exemples confirment et laissent encore intacte aujourd'hui la belle synthèse ethnologique de la Suisse enseignée il y a une douzaine d'années par M. le professeur Georges Hervé à l'École d'Anthropologie de Paris.

En résumé, au début de l'âge du bronze, des Dolichocéphales — se rattachant à la race *dolichocéphale d'origine septentrionale* — que l'on peut considérer, peut-être, comme les prédécesseurs des Gaëls, Galates, suivant Diodore de Sicile, aux cheveux blancs dans l'enfance, blonds à l'âge adulte, à la peau blanche et à la carnation molle, forment la majorité des population lacustres ; ils ont complètement submergé leurs prédécesseurs à tête arrondie, mais, vers la fin de l'âge de bronze et au commencement de l'âge du fer, l'élément brachycéphale a acquis une pureté de type remarquable et une supériorité numérique incontestable. Par contre, dans les sépultures provenant des nécropoles de l'époque de La Tène ou gallo-helvète, les crânes allongés sont en nombre équivalent aux crânes brachycéphales et mésaticéphales. Il en est de même pour les crânes provenant des tombeaux helvétiques de l'époque des invasions germaniques du ve au ixe siècle de notre ère.

En effet, avec l'époque de Hallstatt, nous voyons apparaître, en Suisse, un peuple envahisseur, de grande taille et dolichocéphale, qui a détruit les Palafitteurs et pris leur place comme population dominante du pays. Ce peuple envahisseur avait un mobilier où le bronze dominait encore,

---

[1] G. Hervé. — *Les Brachycéphales néolithiques.* Revue École d'Anthropologie de Paris, 1894 et 1895.

[2] R. Verneau. — *Un nouveau crâne humain d'une cité lacustre.* L'Anthropologie, 1894.

[3] E. Pittard. — *Sur de nouveaux crânes provenant de diverses stations lacustres*, L'Anthropologie, 1899.

Deux nouveaux crânes humains de cités lacustres, âge de la pierre polie et âge du bronze en Suisse. L'Anthropologie, 1906.

avec des épées de fer du type de celles du bronze, avec des bracelets et des phalères en lamelles de bronze, avec des fibules caractéristiques. Des tumulus recouvraient les cadavres de ceux de leurs morts qu'ils inhumaient, et les urnes cinéraires quand ils pratiquaient l'incinération. Puis, ensuite, arrivent les gens de La Tène avec un armement entièrement de fer, des fibules d'un nouveau type, qui enterraient leurs morts en des cimetières (*Reihengräber*) dans des cercueils de bois, mais qui, anthropologiquement parlant, appartiennent à la même race que les gens de Hallstatt.

Ce peuple envahisseur, de l'époque de la Tène, était celui des Helvétiens que les auteurs latins, César, Tacite, entre autres, nous ont décrits. Les éléments de cette détermination sont les suivants :

« *a*) Les Palafitteurs n'ont pas été vus par les Romains ; ceux-ci nous eussent certainement parlé des mœurs de castors de ces peuples armés de bronze. Donc les Palafitteurs ne sont pas ces Helvétiens qui, sous la conduite d'Orgétorix, brûlèrent leurs villages en l'an 58 avant Jésus-Christ, envahirent la Gaule et se firent battre à Bibracte au passage de la Saône.

b) L'armement de l'époque de La Tène était celui des Gaulois et par conséquent des Helvétiens, tribu des Gaulois. La grande épée de fer mal trempé, qui ne pouvait frapper que de taille et qui se recourbait sur l'armure des Romains, et devait être redressée par le pied avant de porter un nouveau coup, est reconnaissable dans les monuments de l'arsenal de La Tène ou du champ de bataille de Tiefenau.

c) Dans les ruines de La Tène, on a retrouvé assez de monnaies gauloises pour que cette attribution soit définitivement acceptée.

Donc les Helvétiens de l'histoire sont représentés par le peuple archéologique de la Tène[1]. »

*
* *

Il ressort donc de toutes les recherches anthropologiques faites jusqu'à ce jour, que les populations actuelles de la Suisse sont loin de constituer une race unique ; elles proviennent de l'établissement et du mélange de différentes peuplades, mais appartiennent cependant en grande partie à l'élément ethnique à tête arrondie, d'origine ouralo-altaïque qui, venant de l'Est, a occupé la région du Bas-Danube, l'Allemagne méridionale, une partie de l'Italie, de la France et de la Grande-Bretagne. Cette race, d'abord en petit nombre, se heurta, dès l'aurore des temps néolithiques, à des populations dolichocéphales plus ou moins denses qui détenaient le pays et qui appartenaient vraisemblablement à la vieille race quaternaire de Laugerie-Chancelade ou à sa descendante, la race de Baumes-Chaudes-Cromagnon. Elle subit ensuite le contact des populations dolichocéphales d'origine septentrionale qui immigrèrent en Suisse à partir

---

[1] F.-A. FOREL. — *Le Léman*, vol. III, page 489.

de la deuxième moitié de l'âge de la pierre polie et, après avoir fait une véritable irruption en Helvétie, vers la fin de l'âge du bronze, elle fut encore pressée du côté de l'Est et du Nord par de nouveaux peuples dolichocéphales (gens de Hallstatt et de La Tène), de haute stature et de carnation claire. Mais dans le métissage général qui s'effectue depuis, elle paraît avoir particulièrement bien maintenu sa forme crânienne arrondie. Toutefois aucune des anciennes races humaines n'a complètement disparu ; aujourd'hui encore, l'on rencontre, en Suisse, des individus présentant les caractères des anciens lacustres de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze, des Helvètes, des Burgondes, des Allémanes et quelquefois même des Romains italiques. Cependant il est permis de dire, en terminant, que, malgré les différentes langues aujourd'hui en usage en Suisse, ses habitants sont en grande majorité de race celtique ou ligure, l'élément dolichocéphale n'y étant plus qu'en minorité. Mais à part les populations des Grisons et des vallées retirées du Valais, cette race celtique se différencie du type celte pur ou rhétien (*type de Disentis*) par un indice céphalique légèrement plus faible, une chute de l'occiput moins brusque, une face souvent plus élevée, un nez plus étroit, des orbites plus basses, une taille quelque peu plus grande, aussi bien que par les variations de coloration de la peau, des yeux et des cheveux. Elle doit être considérée, ainsi du reste que les populations à tête arrondie de la France et de l'Allemagne du Sud, comme étant le produit d'un mélange : c'est une race mixte, associant les caractères de la race celtique pure ou rhétique à ceux (beaucoup moins accusés) de la race dolichocéphale d'origine septentrionale.

845e SÉANCE. — 2 Mai 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

M. Zaborowski, annonçant la présence de M. Anoutchine, notre ancien collègue et collaborateur, qui représente si brillamment la science anthropologique à Moscou, lui adresse la plus cordiale bienvenue.

Nécrologie. — Le Dr Féré, médecin à l'Hospice de Bicêtre, membre titulaire depuis 1905. Le président et le Secrétaire général rappellent les nombreux travaux de ce savant éminent, et déplorent la perte que vient d'éprouver la Société.

OUVRAGES OFFERTS

M. Ch. Lejeune. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société une brochure intitulée : *Critique socialiste* [1]. Au cours de cette modeste étude de sociologie, nous

[1] A. Jacquin, éditeur à Poligny (Jura), 0 fr. 50.

avons cherché dans les lois de la biologie les causes physiologiques des inégalités et des injustices sociales. Après une rapide revue de l'évolution de la propriété, nous avons conclu avec Charles Letourneau qu'il ne faut toucher au droit de propriété individuelle qu'avec une extrême prudence. Nous avons énuméré les principales objections qui nous ont paru devoir être faites surtout au système économique du régime collectiviste, qui voudrait imposer, même par la force, un changement de base à la société et nous avons cru pouvoir affirmer, après M. Yves Guyot, que le triomphe du collectivisme serait une régression et une tyrannie, qui supprimerait l'initiative et la responsabilité des individus sans les rendre plus heureux et qui pourrait avoir les plus graves conséquences pour l'existence de la nation. Nous ne voulons pas d'un régime qui répartirait les citoyens en classes ennemies, parce que la haine, la violence et l'intolérance sont les pires ennemies du progrès.

Nous avons mis en parallèle les procédés préconisés et appliqués par les radicaux-socialistes, qui nous paraissent devoir être préférés dans leur généralité, parce qu'ils rejettent les moyens révolutionnaires et s'appuient sur l'expérimentation scientifique pour opérer une lente transformation des institutions sociales.

Enfin nous convions tous les républicains à s'entendre parce que les motifs d'intérêt, qui avaient conduit les peuples primitifs à se serrer dans une étroite solidarité, subsistent toujours. Aujourd'hui comme autrefois, l'union fait la force et la nation qui, la première, aura su donner une équitable solution aux questions sociales, en obtenant la plus grande harmonie possible dans les rapports entre le capital et le travail, en substituant l'arbitrage à la grève, en écartant tout ce qui irrite et divise les esprits pour faire prédominer tout ce qui les apaise et les réconcilie, aura pris, par cela même, une avance considérable sur ses concurrentes.

— M. Deniker attire l'attention de ses collègues sur le remarquable volume de M. Thurston qui est une mine inépuisable de renseignements. Il annonce qu'il en a fait une analyse très détaillée dans la « Revue générale des sciences», en groupant les renseignements éparpillés dans différents chapitres sous un certain nombre de rubriques, afin qu'on puisse se rendre compte, d'une façon méthodique et rapidement, des principaux faits de la vie matérielle, psychique, familiale et sociale des nombreuses et si intéressantes populations de l'Inde méridionale.

M. Marcel Baudouin. — *Découverte scientifique d'un mégalithe funéraire inconnu par les lignes de direction de menhirs isolés.* — Paris. 1907, in-8°, 16 p., 11 figures.

Cette plaquette, extraite des Bulletins de la *Société préhistorique de France*, concerne une découverte, très curieuse, qui vient confirmer, d'une manière éclatante, la théorie défendue par l'auteur, en ce qui concerne la signification des menhirs. En effet, d'après lui, les menhirs ne sont que des indicateurs de sépultures mégalithiques, ou des limites d'enceintes sépulcrales ou de tumulus funéraires. En se basant sur ces données, on devait donc pouvoir découvrir des mégalithes cachés et ignorés, s'il en reste, dans le voisinage de quelques menhirs.

Or c'est précisément ce qu'a pu faire M. Baudouin, à Saint-Mayeux, dans les Côtes-du-Nord ; à l'aide des menhirs de Kerjégu et du Couédic, il a pu retrouver l'Allée couverte dite de Crampoisic, qui, jusqu'à présent, avait échappé à tous les chercheurs de la contrée, même à M. L. Bonnemère, propriétaire du terrain.

Cette trouvaille est donc très importante au point de vue de la théorie des menhirs véritables, les alignements et cromlechs étant laissés de côté comme correspondant à autre chose.

Visite aux collections rapportées de l'Equateur par M. le Dr Rivet.

M. Zaborowski. — Sur l'invitation qui leur a été adressée par le bureau d'accord avec M. Rivet, un certain nombre de membres de la Société d'Anthropologie, se sont réunis, le jeudi 27 avril, à la galerie de zoologie du Museum où sont exposés les objets recueillis à la République de l'Équateur, au cours d'un séjour de cinq années. M. Rivet a collectionné tout ce qui pouvait nous faire connaître l'histoire naturelle de cette région, laissée jusqu'ici à peu près complètement en dehors du champ des explorations. Certains des échantillons de sa faune ont été signalés déjà pour leur intérêt exceptionnel. La façon dont M. Rivet a pu se procurer des exemplaires de ses espèces d'oiseaux d'une petitesse extrême, intéresse l'ethnographie. Ces oiseaux volent d'une manière comparable à celle de la guêpe, avant de se poser, par saccades vives de droite à gauche, devant la fleur où ils visent un insecte. Ils ne restent presque jamais immobiles. Il est donc bien difficile de les atteindre. Les indigènes les guettent à l'aide d'une longue sarbacane et les atteignent avec une boule dure qui les frappe et les jette à terre sans abimer une seule de leurs plumes.

M. Rivet s'est occupé surtout de l'homme, de l'homme ancien plus encore que de l'homme moderne. Et de l'exposé qu'il a fait devant les sociétaires présents, il résulte qu'il a découvert une civilisation originale, jusqu'ici insoupçonnée, qui a fleuri sur le plateau au climat doux et peu variable, situé au cœur du massif montagneux. Les restes de cette civilisation se trouvent dans des tombeaux creusés dans les parois de puits d'une profondeur pouvant atteindre 7 mètres. Son outillage était de pierre surtout sans doute, malgré la connaissance et un large emploi du cuivre. La hache de pierre polie d'une forme qui n'a rien de spécial d'ailleurs, était sans doute l'outil à tout faire. La terre était creusée et peut-être travaillée à l'aide de forts pics de la forme usuelle qu'ont encore certains de nos outils de maçon. La caractéristique originale de cette civilisation est dans la présence d'amphores de diverses dimensions et parfois très grandes, d'une forme et d'une décoration vraiment artistiques. Les représentations humaines et animales si communes dans les poteries américaines ne font pas défaut. Mais elles sont très loin de constituer là, comme en d'autres régions, la caractéristique dominante. On ne connaît pas de termes de comparaisons pour cette curieuse céramique. Mais l'Amérique centrale, en dehors des Centres mexicains, est elle-même bien peu connue dans son passé. Tout ce qu'on peut dire relativement à l'âge de cette civilisation, c'est qu'elle est antérieure au plein épanouissement de la civilisation des Incas. A sa céramique se superpose en effet

une céramique bien différente dans ses formes. M. Rivet a rapporté un nombre important de crânes. Leur étude nous fournira sûrement des notions précises sur le peuple auteur de cette civilisation encore mystérieuse et sur ses affinités avec les autres peuples civilisés de l'Amérique centrale. M. Rivet nous a déjà fourni sur eux des renseignements préliminaires bien intéressants. En le félicitant chaleureusement sur les résultats de sa fructueuse mission, nous lui avons exprimé le désir et l'espoir de le voir nous apporter ici l'exposé et les conclusions définitives de leur étude.

TACHES PIGMENTAIRES CHEZ LES ENFANTS BULGARES

Par M. le Dr S. Wateff (*Sofia*).

Présentée par M. J. Deniker.

On a récemment attiré l'attention sur les caractères de race de divers individus isolés et sur le rapport de ces caractères avec quelques maladies.

C'est ainsi que les auteurs anglais, les premiers, ont décrit l'*idiosyncrasie mongoloïde*, caractérisée par certains traits mongoloïdes, par exemple le visage plat, les pommettes saillantes, le nez large et épaté, les paupières étroites et obliques, etc.

On a encore observé d'autres caractères propres à la race mongole.

De semblables caractères de race n'ont pas seulement un intérêt pour la pathologie, ils ont aussi une certaine importance en anthropologie. Celle-ci pourra surtout profiter de l'étude des taches pigmentaires chez les enfants.

En 1885, Bälz [1] rapporte que chez les enfants japonais des taches pigmentaires congénitales se rencontrent dans la région sacro-lombaire. L'étude histologique de la peau a abouti à la découverte de cellules pigmentaires spéciales dans les couches profondes du derme. Bälz considère ces taches pigmentaires comme un caractère de race distinctif des Japonais seuls.

Presque tous les enfants japonais viennent au monde avec de telles taches pigmentaires. Chez quelques-uns elles apparaissent après la naissance. Leur couleur bleue devient plus vive, puis disparaît, après avoir progresssivement pâli. Chez les enfants plus âgés et chez les adultes les taches pigmentaires sont très rares. Le siège de la tache est un peu au-dessous de la région sacro-lombaire, sur les fesses et, dans quelques cas, sur le dos. On les observe très rarement en d'autres endroits du corps.

De semblables taches pigmentaires ont été également observées par

---

[1] *Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur und Völkerkunde Ostasiens.* Bd. IV 1885. — Du même : *Die Ostasiaten*, Stuttgart, 1901

d'autres auteurs chez différents peuples de la race mongole et envisagés par eux comme caractère de race.

Chez les singes on trouve beaucoup plus de ces taches pigmentaires, et elles durent toute la vie.

Ce fait a donné lieu à maintes interprétations et théories, on a songé à l'expliquer par l'atavisme.

Les savants japonais, Adachi et Fujisawa ont trouvé dans la région sacro-lombaire des enfants européens les cellules pigmentaires caractéristiques et ont aussi observé dans la clinique de Seitz à Munich, *sur 50 enfants*, un individu âgé de 7 semaines avec deux taches pigmentaires dans la région sacrée [1].

Epstein [2] a observé à Prague dans les dernières années, sur 2.400 nouveau-nés, 5 cas de taches pigmentaires; d'après ses travaux plus récents, il estime à 25 le nombre des cas sur 50 à 60.000 enfants.

On pourrait très facilement envisager ces taches comme des naevi vasculaires, des taches de vin, ou comme des cas de téléangiectasie et d'hémorragies sous-cutanées. Mais un examen rigoureux et l'étude histologique permettent de distinguer les taches pigmentaires des anomalies bien caractéristiques de la peau, que nous venons de nommer.

Dans ces derniers temps nous avons aussi porté notre attention sur les taches pigmentaires et recherché celles-ci sur les enfants confiés à nos soins dans l'hôpital Alexandre (à Sofia).

Du commencement de février à la fin de novembre 1906, nous avons observé 3.500 enfants, de tout âge, jusqu'à 14 ans. C'étaient des enfants bulgares ou macédoniens, mais principalement du district de Sofia (sud-ouest de la Bulgarie); chez 20 de ces enfants nous avons constaté les taches pigmentaires sur le corps; cela donne une moyenne d'environ 5 pour mille.

Parmi ces enfants, 17 étaient Bulgares, 2 Juifs et 1 Bohémien.

8 appartenaient au sexe masculin, 12 au sexe féminin. Voici le tableau de leur âge respectif et leur nombre pour chaque âge :

15 jours......................	1 enfant.
2 mois......................	2 enfants.
5 —	3 —
2 ans......................	10 —
3 —	3 —
4 ans et 7 mois............	1 enfant.

D'après le lieu de naissance de leurs parents, les enfants juifs et le bohémiens étaient de Sofia; un enfand était du nord de la Bulgarie, 11 du sud-ouest de la Bulgarie, 2 de Macédoine, et 3 avaient le père ou la mère du sud-ouest et du sud de la Bulgarie.

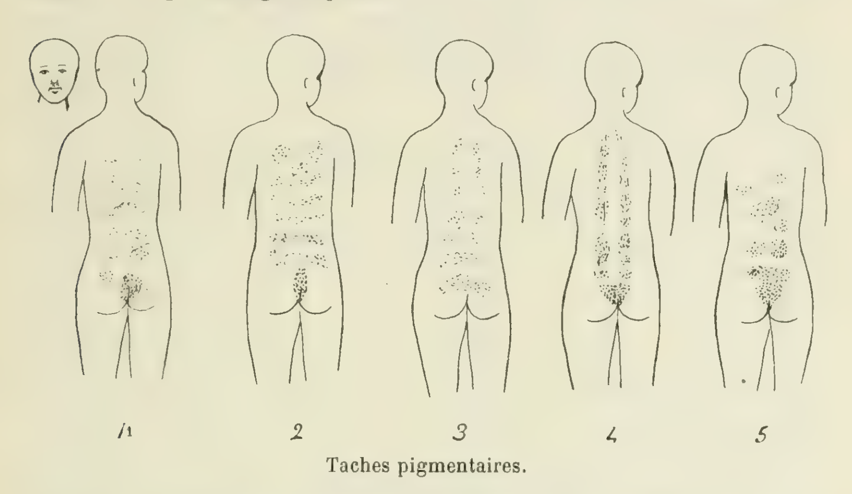
---

[1] *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie.* Bd. VI, 1903.

[2] *Ueber blaue Kreuzflecke und andere mongolische Erscheinungen bei Europäischen Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde.* Bd. 13, Januar 1906.

Selon la profession de leurs parents 11 étaient citadins, 8 ruraux ; dans un cas le père était natif de la ville et la mère de la campagne.

Nous avons rédigé de courtes observations sur les 20 sujets examinés et sur leurs parents, touchant les taches pigmentaires et les caractères physiques et psychiques des enfants. Voici ces observations classées dans le même ordre que les figures jointes à ce mémoire.



Taches pigmentaires.

1). N. F., fillette âgée de 13 mois. Le père et la mère de la ville de Bitolia (Macédoine). La mère a mis au monde 7 enfants ; en dehors de celle-ci, un seul enfant de douze ans porte sur l'omoplate une tache grosse comme une olive. La mère n'a remarqué aucune tache sur les autres enfants.

Le père est brun ; la mère a les yeux bruns, les cheveux brun foncé et la peau brune ; sa tête a une longueur de 177 m/m, une largeur de 154 m/m ; indice céphalique 87.

L'enfant ressemble au père, elle est née avec les taches pigmentaires, qui n'ont pas encore changé ; les yeux sont brun foncé, la chevelure également, la peau brune. La tête, assez ronde, mesure 152 m/m en longueur, 129 en largeur ; indice céphalique 84,8.

Elle a une tache pigmentaire dans la fossette, sous le nez et sur le dos, depuis le cou jusqu'au derrière ; les taches sont ondulatoires, dirigées horizontalement, et vont d'un côté à l'autre de l'épine dorsale. Dans la région sacrée, au voisinage des fesses, se trouve une tache presque quadrangulaire, assez grande, avec une pigmentation beaucoup plus accentuée que dans les autres taches. Sur la fesse droite, du côté de la face externe, on voit une tache assez grande, mais très faiblement pigmentée. Les taches n'ont pas des limites bien tranchées, mais pourtant se distinguent très nettement.

[1] Les numéros des enfants examinés correspondent aux numéros des figures jointes au mémoire.

L'enfant, au bout de 7 mois, tomba malade de diphtérie et de broncho-pneumonie et mourut à l'hôpital. Un morceau de peau, enlevé à la région sacro-lombaire du cadavre, fut préparé et soumis à l'examen histologique, dont nous parlerons plus loin. Pendant tout ce temps la couleur de la tache est restée la même.

2). P. B. fillette bulgare, âgée de 5 mois. Père de Phillipopolis, mère de Sofia ; celle-ci a les yeux brun foncés, les cheveux de la même couleur et la peau blanche. L'enfant a des yeux brun foncé, de fins cheveux noirs et la peau blanche.

Les taches pigmentaires, de forme ondulatoire, se présentent sur toute la surface du dos, des deux côtés de l'épine dorsale, et sont dirigées horizontalement. Entre les fesses il y a une tache oblongue de haut en bas et d'une coloration bleue beaucoup plus intense que les autres. Les taches sont d'un bleu distinctement visible; elles ne sont pas rigoureusement limitées.

3). S. M. garçon bulgare, âgé de 13 mois. Les parents sont du village de Tzerkva (district de Sofia). Le père est brun ; la mère a les yeux bruns, les cheveux et la peau brunes.

La mère raconte que l'enfant n'est pas venu au monde avec les taches pigmentaires, qu'elles sont apparues au sixième mois, et ont toujours augmenté d'étendue sans changer de couleur.

L'enfant est dolichocéphale ; yeux brun foncé, cheveux bruns, peau brune foncée, fente palpébrale oblique, nez large et concave, oreilles ordinaires. Il a 2 incisives inférieures et 2 supérieures qui ont poussé à 6 mois.

Il ne peut pas marcher et souffre de l'impaludisme chronique.

Les taches pigmentaires se trouvent sur le dos, des deux côtés de l'épine dorsale et se propagent jusqu'aux omoplates. Dans la moitié inférieure du dos, elles ont une direction horizontale, dans la moitié supérieure elles sont isolées, moins rondes, presque symétriques. La couleur est nettement bleue, les bords ne sont pas rigoureusement tranchés.

4). S. S. enfant de sexe masculin juif, 15 mois. Le père et la mère juifs espagnols de Sofia. La mère a les yeux verts, les cheveux brun foncé et la peau blanche.

L'enfant a les yeux brun foncé, la chevelure noire et la peau blanche. On ne voit les taches pigmentaires que sur les deux côtés de l'épine dorsale, fasciculées, du cou à la région lombaire, comme si elles avaient été faites au pinceau ; plus bas, deux petites taches arrondies et encore entre les fesses, une tache presque triangulaire, avec un angle coupé vers le bas, longue de 4 c/m d'un côté, et nettement limitée.

5). M. P., fille bulgare, âgée de 4 ans et 7 mois. Père et mère du village de Dragoman (district de Sofia). C'est la seule enfant qui ne ressemble pas à ses parents. La mère n'a observé les taches que quand l'en-

fant a eu un an. Le père a les yeux et les cheveux bruns, la peau brun foncé. La mère a des yeux vert foncé, des cheveux bruns et la peau faiblement brune ; la tête mesure 172 m/m en longueur, 137 m/m en largeur ; indice céphalique : 79.6.

L'enfant, long de 92 c/m, pesant 14 kilog., a de grands yeux presque sortant des orbites, l'iris brun foncé, des fentes palpébrales obliques, les cheveux noirs, la peau brun foncé. Le nez est court, droit, assez large. Les lèvres assez épaisses, surtout la lèvre supérieure. Dix dents à chacune des mâchoires. Les oreilles sont assez grandes, larges ; le lobe est adhérent. La tête longue, étroite, saillante à l'occiput.

Circonférence horizontale de la tête : 46 c/m ; longueur de la tête : 160 m/m ; largeur : 123 m/m. Indice céphalique : 76.8. Le visage trahit une grande ressemblance avec la race mongole.

L'enfant a appris à marcher à l'âge d'un an, elle n'est pas très vigoureuse.

Sur le dos on voit 7 taches pigmentaires, entre les omoplates, dans la partie inférieure du tronc jusqu'aux fesses.

La première tache, supérieure, d'un diamètre de 2 c/m, presque ronde, est à droite de l'épine dorsale, près de celle-ci.

La deuxième tache, grandeur 4 × 5c/m, sous la première tache, placée des deux côtés de l'épine dorsale, a la forme d'un rein.

La troisième tache est à gauche de l'épine dorsale, au-dessus de la seconde, et sous la première ; aussi grande que la première tache.

La quatrième tache, presque aussi grande que la première, est à droite de l'épine dorsale.

Sous celle-ci et, aussi grande qu'elle, se trouve la cinquième tache, à droite de l'épine dorsale ; elle a la forme d'un cœur ou d'un rein.

La sixième tache est à gauche de l'épine dorsale, à la même hauteur que la cinquième tache ; elle a une forme presque elliptique et les dimensions des autres petites taches.

Enfin, sous les deux dernières taches se trouve la septième et la plus grande de toutes. Elle commence, presque horizontale, des deux côtés de l'épine dorsale et s'étend loin en dehors ; elle est large d'abord, avec des bords presque verticaux ; elle se rétrécit, puis s'élargit de nouveau, puis se rétrécit encore peu à peu et se termine en pointe — elle a la forme d'un vase.

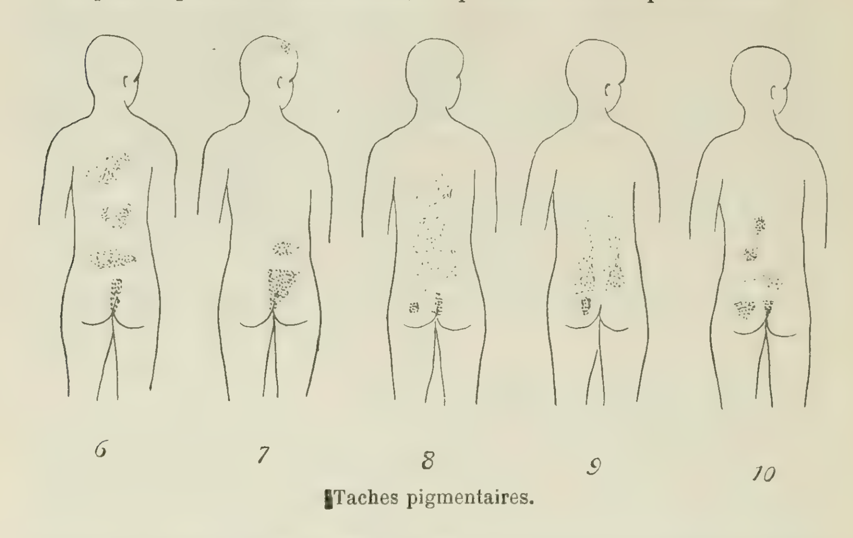
Les taches ne sont pas rigoureusement délimitées ; dans leur milieu elles présentent une pigmentation plus accentuée, qui s'amoindrit peu à peu jusqu'au bord et où le teint se confond avec la couleur normale de la peau.

Quand on regarde les taches de loin, elles paraissent plus fortement colorées, que lorsqu'on les observe de près. Les taches ne présentent aucune élévation ; elles sont situées dans le derme ; l'épiderme est lisse, et semblable aux autres parties de la peau ; il n'y a ni poils, ni autre chose sur ces taches.

La couleur des taches, observée de près, est quelque peu brunâtre ; vue

de loin, elle paraît d'un bleu sombre. La couleur de la tache ne change pas à la pression. A certains endroits la couleur bleue est plus claire ; elle est à son maximum de netteté entre les fesses.

La peau à proximité des taches, ne présente aucune particularité.



Taches pigmentaires.

6) S. W., fille, Bulgare. Age : 2 ans et 6 mois. Père et mère du village de Racowitza (district de Radomir. S.-O., Bulgarie). Le père est de taille moyenne, yeux brun foncé, cheveux noirs et peau brune. La mère est de taille moyenne, avec des yeux bruns, des cheveux bruns, peau faiblement brune.

La tête est plate, longue : 187 m/m, largeur : 140 m/m, indice céphalique : 74.8. Le ménage a eu quatre enfants. Sur aucun on a observé de semblables taches. Chez l'enfant en question, la mère a observé les taches pigmentaires à l'âge de 1 an. La fillette ne ressemble ni au père, ni à la mère. Elle a appris à marcher à 2 ans.

L'enfant a une taille de 81 c/m, elle pèse 18 1/2 kilog. ; elle a des yeux brun foncé, des cheveux noirs, la peau brun foncé. La fente palpébrale est étroite, un peu oblique, les oreilles larges avec la pointe signalée par Darwin. Prognathisme apparent de la mâchoire supérieure. Nez court, large visage large. Lèvres un peu charnues. Tête étroite et longue, occiput proéminent ; longueur : 172 m/m, largeur : 116 m/m. Indice céphalique : 67.4. Présente un peu le type mongole. Le pouce de la main est entièrement entouré d'un pli. Aucun signe particulier sur le corps.

Sur le dos de l'enfant on distingue 4 taches pigmentaires.

La première tache occupe le côté gauche de la partie postérieure du thorax autour de l'omoplate ; elle a une largeur de 3-4 c/m ; sa forme est plutôt ronde. Un peu plus bas, presque au milieu de l'épine dorsale se trouve la seconde tache, un peu plus petite, mais mieux arrondie que la première ; elle commence presque au niveau de l'épine dorsale et plutôt à droite. Encore plus vers le bas, dans la région sacro-lombaire, se

trouve la troisième tache d'une longueur de 5 c/m, des deux côtés de l'é-dine dorsale.

La quatrième tache est petite, oblongue et située entre les fesses.

Les taches ne sont pas rigoureusement limitées, beaucoup plus bleues au centre que sur les bords. La couleur de la tache est bleu pâle, à peine visible, beaucoup moins prononcée que dans les cas précédents. A la pression de la tache la couleur ne change pas.

7) K. G., garçon, Bulgare, de 2 mois, le père et la mère de la ville de Küssendil (S.-O. de la Bulgarie). Père de taille moyenne, yeux bruns, cheveux bruns presque noirs, peau brune. La mère a les yeux brun foncé, les cheveux de même, la peau brune. Longueur de la tête : 185 m/m, largeur : 141 m/m. Indice céphalique : 76.2. Elle ne présente pas de taches pigmentaires. Elle a 7 enfants et n'a observé les taches pigmentaires que sur l'un d'eux, âgé de 4 ans. Elle a distingué ces taches aussitôt après la naissance.

L'enfant ressemble plutôt à la mère ; il a 61 c/m de taille et pèse 5 1/2 kilog. ; les yeux sont d'un brun sombre, les cheveux presque noirs, la peau d'un brun sombre. La tête est ronde, longue de 140 m/m, large de 112 m/m. Indice céphalique : 80.0. Les oreilles sont larges, avec les deux pointes qu'a signalées Darwin. Visage large. L'aspect du visage n'est pas mongoloïde.

Les fentes palpébrales sont droites, taillées en amandes. Autour des pouces des plis raides et développés. La grande fontanelle a encore une longueur de 2 c/m. Aucun signe particulier sur le corps. L'enfant est vigoureux.

Il a 2 taches sur le sommet de la tête, plutôt dans la région frontale, isolées, ayant un centimètre de diamètre, leur couleur est plutôt brune.

Dans la région sacro-lombaire, à droite, se trouve une tache, d'une couleur plus brune que bleue, oblongue et mesurant jusqu'à 2 c/m, horizontalement dirigée. Deux centimètres plus bas, on voit une tache triangulaire, dont les côtés ont 5 c/m de long, un côté est horizontal, l'autre vertical, parallèle à l'épine dorsal et dans la partie gauche du triangle total. L'hypothénuse est du côté droit sur les fesses ; la tache est assez nettement délimitée.

La couleur de cette tache est d'un bleu clair et plus prononcée que dans n'importe lequel des autres cas décrits. La couleur bleue est distincte de loin et de près, comme si la peau avait été enduite d'encre bleue. Les taches ne disparaissent pas à la pression. Sur les taches, pas de poils.

8). O. P., fille, Bulgare, 2 ans. Père de la ville Breznin, mère du village de Racowitza (district de Radomir, S.-O. de la Bulgarie).

L'enfant a les yeux et les cheveux bruns, la peau faiblement brune. Elle est mésocéphale.

Sur tout le dos, sans limites rigoureuses, s'observe une faible coloration bleue. Entre les fesses se trouve une tache pigmentaire oblongue, assez rigoureusement délimitée. Sur la partie extérieure de la fesse gauche on distingue une tache quadrangulaire, presque carrée, de 5 c/m de

côté, distinctement visible, rigoureusement délimitée, plutôt brunâtre que bleue.

9) M. S., garçon, Bulgare, de 1 an et 9 mois. Père et mère du village de Mechtize (S.-O. de la Bulgarie). Père : yeux bleus, cheveux bruns, peau blanche. Mère : yeux et cheveux bruns. Peau brune.

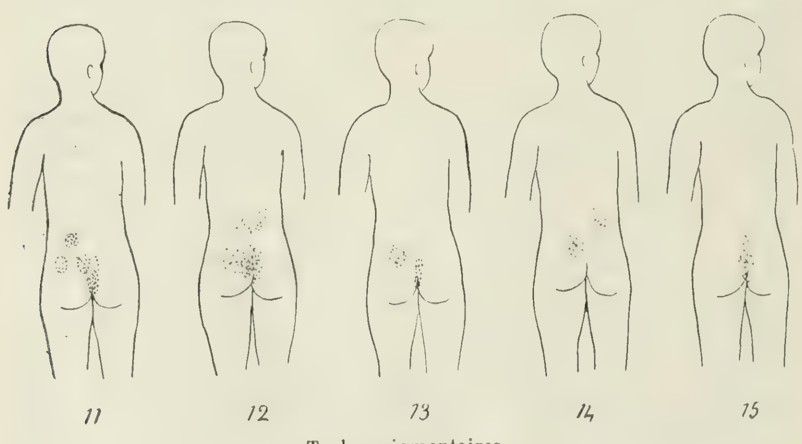
L'enfant est idiot, ne sait ni marcher ni parler. Nombre de dents : 2/1.4.1. Yeux d'un brun sombre. Cheveux bruns. Peau brune.

Sur la fesse gauche se trouve une tache en forme d'olive (grandeur : 15 c/m), nettement délimitée et presque brune. Au dessus, des deux côtés de l'épine dorsale se trouvent deux taches pigmentaires qui vont de bas en haut et se rétrécissant ; pas rigoureusement délimitées, elles sont d'une couleur faiblement bleue ; le tout n'a pas l'aspect diffus, mais comme moucheté.

10). A. S., enfant bulgare du sexe masculin, 14 mois. Père, de la ville de Berkovitza (N. de la Bulg.) ; mère, de la ville de Pamokow (S.-O.), yeux bruns, cheveux noirs, peau brune ; les autres enfants n'ont eu aucune tache pigmentaire.

L'enfant s'est normalement développé, a appris à marcher à 12 mois ; nombre de dents : 4/2 ; bien constitué, moralement et physiquement. Les yeux sont d'un brun sombre, la chevelure également, presque noire, la peau faiblement brune, les oreilles assez larges. Le visage n'offre aucun signe particulier.

Entre les fesses se trouve une petite tache, à peine visible ; au-dessus de celle-ci il y en a une deuxième, plus large, sans distinction nette et faiblement bleue ; plus haut, sur le côté gauche de l'épine dorsale se trouvent deux petites taches, sans limites nettes, faiblement bleues. Sur la fesse gauche, dans la partie externe, se trouve une tache triangulaire, d'un bleue assez intense et nettement délimitée ; un de ses côtés est horizontal, le sommet est tourné vers le bas.



Taches pigmentaires.

11). D. N., enfant bulgare du sexe masculin, âge : 2 mois. Père et mère, du village de Kamartzi (district de Sofia). Mère : yeux brun foncé, cheveux noirs, peau brune foncée.

Enfant : yeux, cheveux et peau brun foncé. La tête présente un front droit ; elle est étirée en hauteur et ronde. Le visage a l'aspect mongoloïde.

Entre les fesses se trouve une tache oblongue de haut en bas, pas rigoureusement délimitée, intensément bleue au centre et faiblement sur les bords. Sur la fesse gauche, 3 petites taches, rondes, pas rigoureusement délimitées, d'un bleu pâle.

12). W. G., garçon bulgare. Age : 1 an. Père et mère, de la ville d'Ochrid (Macédoine Occidentale).

Enfant : yeux brun foncé, cheveux noirs, peau brune. Physionomie mongoloïde.

Une grande tache couvre en partie la région sacrée, la fente interfessière, la fesse droite et surtout la fesse gauche ; elle est presque triangulaire, à contours indécis. Dans la région lombaire se trouve une tache pigmentaire oblongue, des deux côtés de l'épine dorsale.

13). E. M., fille bulgare, 5 mois. Père et mère, de la ville de Sofia, tous les deux bruns.

Enfant : yeux brun foncé, peau et cheveux bruns.

Entre les fesses, une tache pigmentaire oblongue de haut en bas et sur la fesse gauche une deuxième tache d'un bleu pâle.

14). A. W., fille bulgare de Sofia, de 1 an. Dans la région sacro-lombaire deux taches, l'une à droite ; l'autre, à gauche et plus bas, des deux côtés de l'épine dorsale. Ces taches sont assez grandes, rondelettes et de couleur bleue.

15). P. Ch., fille de 1 an. Père, de la ville de Kazanlik (Sud de la Bulg.), yeux bruns, cheveux bruns, peau blanche ; mère, de Sofia, yeux bleu foncé, cheveux noirs, peau brune.

L'enfant a les yeux brun foncé, les cheveux de même, la peau brune. Elle est microcéphale.

Entre les fesses, une tache pigmentaire, oblongue de haut en bas, pas rigoureusement délimitée.

16). M. R., enfant juif. Sexe : masculin, âge : 1 an. Parents : juifs espagnols de Sofia.

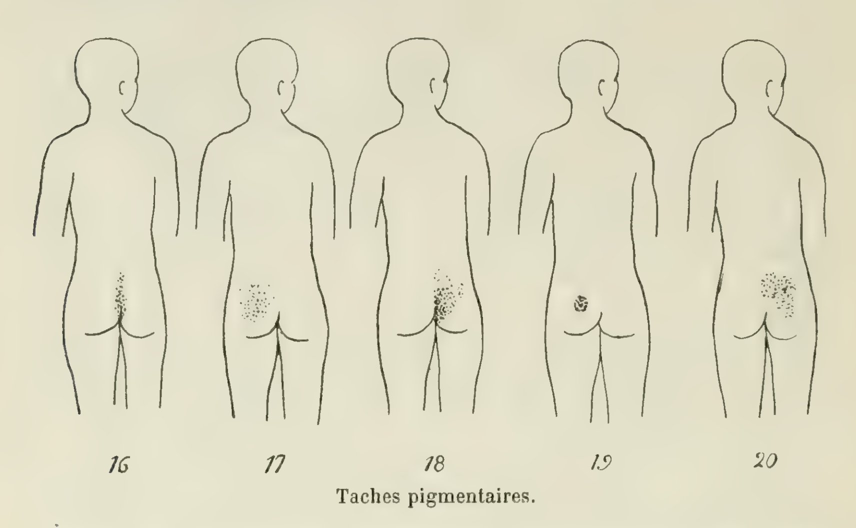
Enfant : yeux brun foncé, cheveux bruns, peau blanche. Dolichocéphale.

Entre les fesses, une tache pigmentaire, oblongue de haut en bas, bleu pâle.

17). G. M., garçon bulgare, 2 ans et 6 mois. Père, de Sofia. Mère, du

village de Beloro (Sud de la Bulg,). Enfant : yeux brun foncé, cheveux de même, peau blanche. Dolichocéphale.

Sur la fesse gauche, une tache faiblement bleue, sans limitation nette, plutôt ronde et pas trop grande.



Taches pigmentaires.

18). K. J., fille bulgare, 15 mois : père, du village de Belitsa (district de Sofia) : yeux, cheveux et peau bruns ; la mère, du village de Gurmazovo (district de Sofia), yeux et cheveux bruns, peau blanche. Les parents n'ont pas l'aspect mongoloïde. L'enfant ressemble plutôt au père.

L'enfant est vive, ne peut pas marcher, a les yeux, les cheveux et la peau brun foncé. Yeux grands, très éloignés l'un de l'autre : fente palpétrale oblique, avec le pli falciforme net et bien prononcé. Nez court, large. L'enfant a une apparence mongoloïde typique, qu'on ne retrouve dans aucun des autres enfants observés.

Il a, sur la fesse droite, une tache pigmentaire, en forme de triangle rectangle, dont le sommet est situé entre les fesses, l'un des côtés est vertical, l'autre horizontal et dirigé à droite. La tache n'a pas de délimitation nette. Sa couleur est faiblement bleue.

19). S. P., fille de 5 mois ; père et mère, du village de Schiakovtzi (district de Sofia). Mère : yeux bruns, cheveux brun foncé, peau brune.

Enfant : yeux bruns, cheveux blonds, peau brune.

Sur la fesse gauche, une tache d'un bleu assez intense, presque arrondie, diamètre : 0,5 cent. ; délimitation non rigoureuse.

20). R. D., fille bohémienne : âge, 15 jours. Les parents sont des bohémiens mahométans établis à Sofia. L'homme et la femme offrent le type tzigane très prononcé ; la couleur de la peau est brune, les cheveux sont noirs et les yeux brun foncé.

L'enfant, portée jusqu'à terme, mise au monde après une grossesse de 5 mois (?), est très faible ; elle pèse 2 kilog., souffre d'un prolapsus

de l'utérus consécutif à des efforts violents pendant les défécations diarrhéiques. La peau est ridée et l'enfant a le facies d'une vieille femme. Elle a tout à fait le type bohémien, yeux brun foncé, cheveux noirs et fins, peau brune. Nez large, assez fort, oreilles grandes. Circonférence de la tête: 32 centimètres. Longueur de la tête : 110 millimètres. Largeur : 86 millimètres. Indice céphalique : 78.1. L'enfant crie, saisit le sein, et a une physionomie intelligente.

Dans la région sacrée se trouve une tache pigmentaire assez grande, arrondie, et qui s'étend des deux côtés de l'épine dorsale. Plus bas et vers la droite, sur la fesse, se trouve une autre tache plus large, presque confluente avec la première (ce qui n'est pas rendu assez exactement sur la figure où la tache est unique). Les limites ne sont pas nettes, la couleur bleue de la première tache est assez distincte, celle de la seconde, au contraire, est faible, à peine visible.

Si nous considérons les cas décrits en donnant un résumé sur les taches pigmentaires, nous arrivons aux conclusions suivantes :

On rencontre les taches pigmentaires :

1). Chez les Bulgares de la principauté de Bulgarie et de la Macédoine, chez les Juifs, chez les Bohémiens.

Par conséquent, il est probable que les taches pigmentaires sont propres non seulement aux races mongoles, mais encore à d'autres races.

2). Dans une famille, tous les enfants ne sont pas porteurs de taches pigmentaires ; sur plusieurs enfants, elles n'apparaissent que chez un ou deux.

3). Les parents des enfants ainsi tachés sont fréquemment bruns ; les enfants ressemblent souvent, mais pas toujours aux parents.

4). L'âge des enfants observés varie de 15 jours à 5 ans. Les enfants sont venus au monde avec les taches pigmentaires ; toutefois les taches peuvent apparaître aussi plus tard, quelques mois après la naissance.

5). Les taches pigmentaires surviennent à peu près pareillement dans les deux sexes.

6). Les enfants sont en général bruns. Sur 20 enfants examinés 15 avaient les yeux brun foncé, et 5 les yeux bruns ; les cheveux sont noirs chez 5 enfants, brun foncé chez 10, bruns chez 4, blonds chez 1. La peau est brun foncé chez 8 enfants, brune chez 6, faiblement brune chez 1, enfin blanche chez 5 enfants seulement.

7). 6 enfants sur 20 ont le visage de type mongoloïde ; chez les autres le visage est ordinaire.

8) La forme de la tête était ronde chez 3 enfants, deux étaient mésocéphales, 5 avaient la tête allongée.

Chez les enfants mesurés nous trouvons l'indice céphalique (sans réduction) : 67.4, 76.8, 80, 84.8.

9) Chez tous ces enfants les taches pigmentaires sont localisées dans la région sacro-lombaire ; chez un seul, nous en avons encore observé sur

la lèvre supérieure sous le nez; un seul présentait deux taches sur le sommet de la tête.

10) Chez 14 enfants les taches se trouvaient entre les fesses; chez 6 enfants seulement il n'y avait par de taches à cet endroit. Chez 8 enfants les taches se développaient sur toute la face dorsale du tronc de la région dorso-lombaire et sacrée, chez les 12 autres les taches étaient isolées et plutôt dans la région sacrée. Chez 2 enfants les taches sont placées des deux côtés de l'épine dorsale de haut en bas; chez 3 elles sont horizontales; chez les autres, diversement disposées. Dans la majorité des cas ces taches occupent le côté gauche de préférence au côté droit. En général les taches se trouvent sur les fesses, un peu plus haut que le sacrum; mais on les rencontre, aussi, à partir de la région sacrée jusqu'au cou.

11) Le nombre des taches est de 1 chez 5 enfants, de 2 chez 3 enfants, de 4 chez 3 enfants, de 5 chez 1, de 7 chez 1; chez 6 enfants les taches sont éparpillées sur toute la surface de la région dorsale du tronc.

12) La forme de la tache est variable. Une tache est toute ronde, une autre carrée, une troisième elliptique; 4 sont triangulaires, une ressemble à un trapèze; dans plusieurs cas elles sont arrondies ou ovales, semblables à un rein, à un cœur; chez 2 enfants il y a des traînées de taches, des deux côtés de l'épine dorsale de haut en bas.

Chez beaucoup d'enfants se présentent à la fois des taches de formes diverses, triangulaires et rondes en séries ou traînées de petits carrés ou de petits ronds, etc.

13) Les limites de la tache sont nettes ou vagues, selon les cas. Les taches rondes, quadrangulaires et en partie les triangulaires sont ordinairement délimitées assez nettement. Celles en traînées n'ont pas habituellement de contours précis.

14) La grandeur des taches est variable, entre 0.5 et 5 c/m, diamétralement ou dans le sens de la largeur.

15) La couleur des taches est bleu, bleu clair, bleu foncé, enfin brune dans quelques cas rares. Elle ressemble à une petite hémorragie sous-cutanée. La coloration bleue est très prononcée chez certains enfants, comme si la peau était enduite de couleur bleue, et elle se distingue de loin. Chez d'autres enfants la coloration bleue est affaiblie, et l'on doit observer avec attention, pour la découvrir, surtout s'il s'agit d'une peau brune. Sur la peau blanche des taches se distinguent facilement. Les taches, aux limites nettes, sont beaucoup plus intensément colorées, que celles aux limites vagues. C'est pourquoi les rondes, elliptiques et angulaires apparaissent de couleur plutôt brunâtre que bleue. La couleur est uniforme dans les taches bien limitées; dans les taches à contours vagues la couleur est irrégulièrement répartie, généralement plus intense au centre que sur les bords. L'âge de l'enfant ne paraît pas avoir d'influence sur l'intensité de la coloration.

16) Les taches ne présentent aucune pilosité particulière [1], la peau

---

[1] Chez un enfant de trois mois, dont les parents sont Tsintzares (Valaques macé-

n'est ni plus poilue, ni plus élevée au-dessus du niveau de la peau normale, la consistance des taches ressemble à celle du reste de la peau. A la pression, les taches ne modifient pas leur couleur.

17) L'examen histologique de la peau dans les taches pigmentaires a été entrepris par M. le Dr K. Karakaschoff; voici la description qu'il a eu l'amabilité de faire et pour laquelle nous lui exprimons nos meilleurs remerciements. La peau a été prélevée pour la préparation 24 heures après la mort, à l'autopsie.

« Le lambeau de la peau, comprenant la tache pigmentaire, et les parties avoisinantes à pigment normal, a été fixé dans une solution de formaltine à 4 0/0, durci dans l'alcool concentré et inclus dans la celloïdine. Les coupes ont été pratiquées sur la limite entre la tache pigmentaire et la peau à pigment normal. On s'est servi des colorants appropriés et pour la réaction du fer dans le pigment on a employé un mélange de ferrocyanure de potassium et d'acide chlorydrique. »

Le tableau histologique ne s'éloigne pas essentiellement du type normal. L'épiderme comme le derme et le tissu cellulaire sous-cutané présentent des caractères de structure normaux sans extravasation du sang, sans agglomération de cellules.

Les cellules basilaires de l'épiderme sont assez fortement chargées de pigment, lequel est néanmoins d'une nature morphologique normale ; il est finement granuleux, de couleur brune et est réparti régulièrement dans le protoplasma cellulaire. Ce dernier est de nature mélanotique et ne donne pas la réaction du fer.

Dans le derme se trouvent des cellules, chargées d'un pigment brun très riche; elles présentent une forme oblongue et envoient dans plusieurs directions des prolongements déliés. Le pigment contenu dans ces cellules a le même caractère morphologique que celui des cellules épidermiques de la couche de Malpighi; il est réparti régulièrement dans le protoplasma des cellules et de leurs prolongements. Ces cellules sont surtout abondantes dans les couches moyennes du derme, presque entre l'épiderme et le tissu sous-cutané, et comme nous le verrons plus bas, suivent le plus souvent les capillaires. De là elles se dirigent de deux côtés (vers l'épiderme et vers le tissu cellulaire sous-cutané), en nombre égal; pourtant dans la partie supérieure du derme (vers l'épiderme), elles sont encore plus abondantes que dans la partie inférieure (vers le tissu cellulaire sous-cutané). Plusieurs pénètrent par leurs prolongements jusque dans l'épaisseur des couches épidermiques; mais nous n'avons pu trouver d'anastomose, par les prolongements, entre ces cellules et les cellules

---

doniens,) nous avons observé entre les fesses une tache en forme d'olive et nettement délimitée, de couleur brune, avec des poils noirs, longs et pas épais. Autour de la tache la peau blanche est normale sans végétation particulière. Rien de spécial, à ce point de vue, sur le reste du corps. L'enfant a les yeux bleus, les cheveux noirs et la peau blanche. Faciès mongoloïde. Je considère cette tache plutôt comme un naevus. Cf. l'enfant n° 1, région sacro-lombaire.

basilaires de l'épiderme, quoique celle-ci soit vraisemblable, car plusieurs prolongements cellulaires s'approchent de très près des cellules basilaires, d'autre part, ces cellules se réunissent souvent entre elles par leurs prolongements, à tel point qu'elles forment par places de longues chaînes cellulaires continues.



Fig. 21. — Coupe de la peau recouverte par la tache pigmentaire (grossissement : environ 100 diamètres).

a. Couche de Malpighi.
b, b. Cellules pigmentaires du derme.
1. Une invagination de la couche de Malpighi.
2 et *3.* Poil et son muscle redresseur.

Comme nous l'avons remarqué plus haut, ces cellules à pigment suivent le plus souvent les capillaires; elles sont situées, d'ordinaire, tout contre l'endothélium de ceux-ci; par endroits, elles donnent l'illusion de former elles-mêmes la paroi des capillaires. Elles diffèrent des autres endothéliums des capillaires en ce qu'elles contiennent du pigment et aussi par le fait que leur corps protoplasmique entoure intimement le noyau.

Il est possible qu'elles dérivent elles-mêmes des cellules endothéliales des capillaires : ces dernières leur donnent probablement naissance en bourgeonnant, en se chargeant ou en formant du pigment et en sortant à travers la paroi du capillaire.

Nous ne pouvons dire, avec certitude, si ces cellules forment elles-mêmes le pigment, ou si elles s'en emparent lorsqu'il est déjà formé, et servent

seulement à le transporter. Un point pourtant est acquis : on observe souvent que certaines cellules endothéliales des capillaires, plus développées que les autres, présentent déjà distinctement le caractère des cellules pigmentaires, parce qu'elles contiennent de petites granulations du pigment, peu abondantes il est vrai. Ce qui est surtout important à retenir, c'est que des granules de pigment isolés, rarement il est vrai, à peine dans quelques cellules sur l'ensemble de la préparation, donnent la réaction du fer; tandis que le pigment, dans le reste des cellules, ne donne pas cette réaction, et semble plutôt être de nature mélanique. Le fait de la présence de granulations pigmentaires, donnant la réaction du fer, dans les cellules qui sont situées le plus près de la paroi capillaire, prouverait bien que le pigment dérive du pigment du sang. Ces cellules le transforment probablement ensuite en pigment mélanique et, en le transportant dans le derme, produisent la tache pigmentaire.

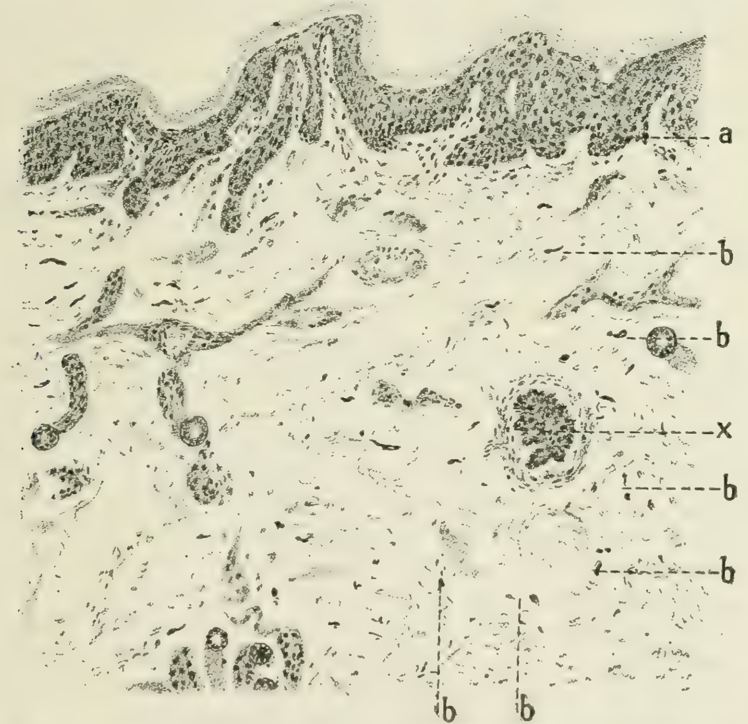


Fig. 22. — Coupe de la peau à l'endroit de la tache pigmentaire (grossissement : environ 100 diamètres).

a. Couche de Malpighi.
bb. Cellules pigmentaires du derme.
x. Une invagination de la couche de Malpighi.

Il est très invraisemblable que ces cellules doivent tirer leur pigment des cellules de Malpighi et servir ainsi à transporter le pigment épidermique vers les couches profondes de la peau; ces cellules, porteuses de pigment, se rencontrent, en effet, aussi souvent dans la région même de

la tache pigmentaire cutanée, qu'au voisinage, dans la région de la peau où le pigment paraissait normal. Voilà un état de choses qui ne peut s'expliquer facilement par cette dernière supposition. Pourquoi alors apparaissent-elles si fréquemment, là où elles n'ont rien à faire, comme c'est le cas dans la région-limite de la peau à pigment normal.

Il est plus vraisemblable de supposer que ces cellules donnent leur pigment à l'épiderme, que le contraire.

En résumé, nous trouvons ceci :

Les taches pigmentaires de la peau tirent leur origine de l'apparition dans le derme de cellules très ramifiées, anastomosées entre elles par des prolongements, et fortement chargées de pigment brun ne donnant pas la réaction du fer; ces cellules déterminent, par l'abandon de leur pigment aux cellules basilaires de l'épiderme, une pigmentation plus intense de celles-ci. Les cellules en question, porteuses de pigment, suivent le plus souvent le trajet des capillaires et proviennent vraisemblablement des cellules endothéliales de ces derniers. En effet, les cellules endothéliales, en proliférant, accaparent le pigment du sang, qu'elles transformeront en pigment mélanique, se détachent des parois du capillaire et apparaissent comme cellules indépendantes à pigment mélanique de la peau.

Les bords d'une tache pigmentaire ne peuvent jamais être assez nets, car ces cellules se rencontrent en général aussi bien dans la peau recouverte par la tache pigmentaire que dans les régions immédiatement avoisinant de la peau, qui paraissent avoir une pigmentation normale.

Discussion.

M. Deniker. — Je ne vous cacherai pas que j'étais un des promoteurs du travail consciencieux de M. Wateff. Je lui ai parlé, au moment où il fit un court séjour à Paris, il y a environ deux ans, de la nécessité de résoudre la question de l'existence des taches pigmentaires chez les Européens par une statistique rigoureuse. Ceci est fait maintenant, grâce au travail du Dr Epstein de Prague daté de 1906 et le mémoire que j'ai eu le plaisir de vous présenter et résumer tout à l'heure. Je me réserve de revenir sur la question avec un mémoire spécial; pour le moment, je retiens ce fait que la tache pigmentaire qui se rencontre chez certaines populations, comme les Japonais, 85 à 90 fois sur 100 nouveau-nés, ne se retrouve chez les enfants Européens en bas âge que 0,5 de fois au plus, sur 100. Un caractère aussi rarement constaté peut-il être considéré comme caractère de race? Il ne suffit pas de dire que la tache se rencontre dans telle ou telle population; il faut encore dire dans quelle proportion ? Les cas des Européens peuvent être considérés comme des exceptions très rares, peut-être des réversions vers le type ancestral plus pigmenté, voilà tout; tandis que les cas où la tache se rencontre 85 ou 90 fois sur 100 attestent réellement un caractère de race. Je donnerai quelques autres détails dans ma prochaine note; pour le moment j'insiste sur la disposition des taches dans certains cas (*fig. 1* à *4* et *9* du mémoire de M. Wateff) correspondant aux segments du corps des vertébrés, des

deux côtés de l'épine dorsale ; ce fait m'induit à penser, puisque ces taches proviennent du *pigment contenu dans le derme*, à leur assimilation avec les dessins du pelage des mammifères, qui comme on le sait est aussi en relation étroite avec la répartition du pigmenté *dermique*.

M. Hervé fait remarquer que sur le dessin micrographique mis sous les yeux de la Société, le grossissement est trop faible pour qu'on puisse se rendre compte des relations du dépôt pigmentaire avec les éléments voisins. Ce dépôt est situé très profondément dans l'épaisseur du derme, bien au-dessous de la zone papillaire et de la couche de Malpighi, cela est visible ; mais les granulations pigmentaires sont-elles libres entre les fibres dermiques, ou contenues soit dans les cellules du tissu conjonctif, soit dans des cellules émigrées de l'épiderme ? On ne le distingue pas. M. Hervé pose la question à M. Deniker, et lui demande également si l'on sait quelque chose de l'origine du pigment qui constitue les taches.

D'autre part, un fait digne de toute attention est celui où les taches ont été vues se succédant régulièrement et symétriquement de bas en haut, de chaque côté de la colonne vertébrale. On ne peut pas ne pas songer là à quelque rappel d'une coloration partielle de l'enveloppe cutanée, disposée suivant le type métamérique ou zoonitaire.

M. Deniker. — Les granulations pigmentaires ou mieux les cellules pigmentaires sont libres au milieu des autres éléments du derme. Elles proviennent probablement des cellules pigmentées du sang. Quant à la disposition métamérique des taches elle est assimilable, comme je viens de le dire, au dessin du pelage et de la peau chez les vertébrés en général.

Dr Rivet. — Les taches pigmentaires lombaires et sacrées sont extrêmement fréquentes chez les Indiens de l'Amérique du Sud. Elles ont une teinte verdâtre, alors que chez les Japonais elle sont bleuâtres. Cette différence semble tenir simplement à la différence de coloration de la peau. En Equateur en particulier, où les Blancs tiennent tant à leur pureté de race, la présence de cette tache, à tort ou à raison, est considérée comme une preuve indéniable de métissage. On l'appelle en langage familier : l'émeraude de famille, l' « esmeralda de familia » et c'est une injure sanglante que de dire qu'une personne possède ce bijou. L'expression de « postérieur vert » ou de « medalla-siqui »[1] est une autre injure courante qui a la même origine. Il semble donc que la tache pigmentaire des Indiens persiste comme *signe de race*, alors que les autres signes extérieurs de métissage font défaut. Il y a là un fait tout à fait intéressant qu'il est malheureusement bien difficile de vérifier, les Blancs possesseurs de cette tache, qui est une tare à leurs yeux, se gardant bien de la montrer. Quant à la fréquence de la tache sacrée ou lombaire chez les Indiens purs, je pense qu'elle est aussi grande au moins que chez les Japonais.

M. Marcel Baudouin. — Je me permets de signaler à l'attention de notre collègue les *taches pigmentaires* qui sont d'*ordre pathologique*, et qui s'obser-

---

[1] Mot composé de *medalla* : médaille (espagnol) et de *siqui* : fesses (quichua).

vent parfois chez les enfants. Il y aurait un grand intérêt scientifique à rapprocher les deux ordres de faits, soit au point de vue de la distribution géographique des taches à la surface du corps, soit en ce qui concerne leur structure histologique. Les données anatomopathologiques, déjà connues, pourraient éclairer ce que l'on a dit de cette pigmentation au point de vue anthropologique.

Je rappelle qu'on a observé parfois des taches, plus ou moins analogues, dans des cas de tuberculose chez les enfants. Il faut donc avoir bien soin d'isoler les faits qui ne concernent pas des jeunes gens absolument sains.

M. Papillault. — Dans une discussion qui a eu lieu il y a quelques annéees dans la société sur le même sujet j'avais émis l'hypothèse que ces taches pigmentaires étaient dues à des accidents dans la soudure de la gouttière médullaire, accidents dont la spina bifida représenterait le maximum alors que la tache pigmentaire en constituerait seulement un vestige passager. Le travail de M. Wateff peut confirmer cette hypothèse. Il conclut que le pigment ne se forme pas dans l'épiderme, mais dans les couches profondes de la peau, prouvant par là que cette tache a une cause interne, profonde, et non une origine externe comme les pigmentations dues à la lumière.

TABLEAU GÉNÉRAL DES POIDS SOMATIQUE ET ENCÉPHALIQUE DANS LES ESPÈCES ANIMALES.

Par Louis Lapicque.

J'ai l'honneur de soumettre à la Société un tableau graphique général des poids encéphaliques dans la série animale ; le tableau s'étend comme poids du corps, de la souris à la baleine ; au point de vue de l'échelle zoologique, il s'étend à tous les vertébrés, et aux invertébrés, exemple le poulpe et le homard, dont il a été possible de peser quelque chose d'assimilable à l'encéphale.

Chaque espèce est représentée par un point ; la situation de ce point, déterminée uniquement par le poids de l'encéphale et le poids du corps, sans calcul, sans introduction d'aucune théorie, rend nettement sensible à l'œil la supériorité ou l'infériorité quantitative du poids encéphalique par rapport à l'ensemble des êtres ; notamment la situation exceptionnelle de l'homme, nécessairement admise en principe, mais d'une expression généralement si pénible et si compliquée, ressort avec clarté.

Pour ne pas charger le tableau je n'y ai figuré qu'un petit nombre d'espèces, choisies comme jalons. Mais, n'importe quel être, dont on connaîtrait les deux grandeurs encéphalique et somatique peut y être porté avec précision, en moins d'une minute, et ensuite, pour saisir le degré de développement cérébral qui le caractérise, il suffit d'un coup d'œil.

Le principe de ce tableau, c'est qu'il est construit, dans les deux sens (c'est-à-dire en ordonnées et en abscisses) sur une *échelle logarithmique.*

Sur deux axes rectangulaires sont portés des intervalles égaux ; les divisions sont numérotées non pas 0, 1, 2, 3... (progression arithmétique) mais, 1, 10, 100... (progression géométrique de raison 10). Si nous convenons de compter les poids du corps sur l'axe horizontal (abcisse) et les poids encéphaliques sur l'axe vertical (ordonnée), la rencontre des deux perpendiculaires aux axes menées par les points ainsi déterminés donnera comme sur un tableau graphique ordinaire la position du sujet par rapport à ces deux coordonnées.

Cette construction ne demande aucune opération délicate ou fastidieuse. Les perpendiculaires passant par les divisions 10, 100, 1000... ont été préalablement tracées, divisant le tableau en carrés. Par simple lecture de l'échelle marginale, on trouve le carré dans lequel doit tomber le sujet visé ; pour déterminer avec précision la place voulue dans le carré, il suffit d'avoir une réglette portant une échelle logarithmique de 1 à 10 égale au côté du carré [1].

Supposons, par exemple, qu'on veuille porter un orang-outang pesant 73.500 grammes, avec un encéphale de 400 grammes. Le point devra tomber entre les lignes verticales numérotées 10,000 et 100,000, et entre les lignes horizontales numérotées 100 et 1,000. Dans ce carré, la réglette placée verticalement son point 1 sur la ligne 100, sa division 4 donne la hauteur 400 ; placée horizontalement son point 1 sur la ligne 10,000, sa division 735 (réellement marquée sur les règles à calcul) donne exactement l'abscisse 73.500. La rencontre de la verticale et de l'horizontale passant par les points ainsi obtenus donne avec précision l'emplacement cherché.

L'échelle logarithmique pour un graphique comme celui-ci ne présente donc pas une difficulté sensiblement plus grande que l'échelle arithmatique ordinaire.

Voici ses avantages :

Le premier c'est qu'on peut, avec elle, figurer en même temps à une dimension convenable des grandeurs extrêmement différentes.

Sur l'échelle arithmétique, si nous voulons porter seulement un bœuf de 500 kilogrammes, faisons un tableau de 5 mètres de long, et il nous restera 1 centimètre pour tous les animaux au-dessous de 1 kilogramme ; avec l'échelle logarithmique, nous avons entre la souris et le rat un intervalle du même ordre qu'entre l'hippopotame et la baleine ; en effet, ici les intervalles expriment les *rapports* et non les *différences*.

---

[1] Les *règles à calcul* du commerce sont des échelles de ce genre ; elles ont généralement 25 centimètres de longueur ; en prenant leur longueur comme intervalle des divisions primitives tracées sur les axes, on obtient, pour les poids encéphaliques dans une étendue comme celle qui est figurée ici, un tableau mural, de grandeur convenable pour être vu dans une salle de cours. Pour opérer dans les conditions du travail de cabinet, il serait facile de construire, soit graphiquement en partant de celle-là, soit avec les données numériques des tables de logarithme, une échelle de la dimension qu'on voudra : le plus commode est d'employer, avec la règle à calcul, un *compas de réduction*.

On pourrait avec la même clarté descendre jusqu'à la fourmi, en continuant le tableau dans ce sens.

Mais l'échelle logarithmique présente pour notre question en particulier un avantage plus considérable : c'est que la fonction portée en graphique, la loi qui unit la mesure pondérale de l'encéphale à la mesure pondérale du corps, s'exprime par la ligne la plus simple, la plus facile à saisir, à tracer et à extrapoler, *la ligne droite*.

Considérons le lion, le puma, le lynx, et le chat ; ces quatre animaux forment une série des plus homogènes ; les félins présentent des types de grandeurs très diverses, allant ici de 3 à 120 kilogrammes, mais remarquablement semblables entre eux, par les allures et les mœurs comme par la forme du corps.

Les quatre points obtenus jalonnent nettement une droite, inclinée d'un certain angle sur les axes du tableau.

Considérons maintenant le rat et la souris, deux animaux bien homologues aussi, appartenant au même genre, et présentant des poids du corps dans le rapport de 1 à 20. Par deux points on peut toujours faire passer une droite ; traçons cette droite : son intérêt, c'est qu'elle est très sensiblement *parallèle* à la droite fournie par les quatre félins.

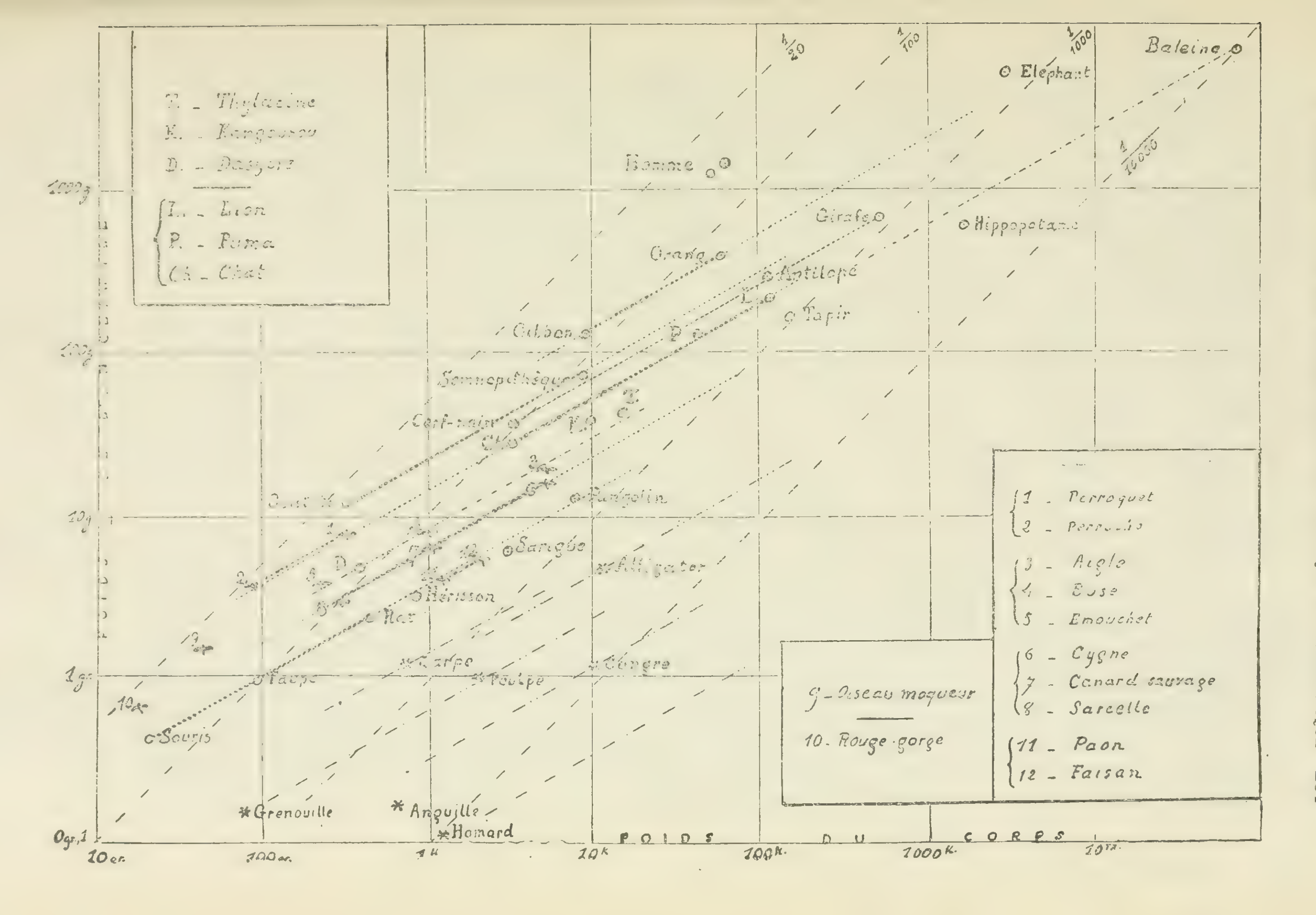
Prenons maintenant, non plus en bas, mais en haut des mammifères, l'orang-outang et le gibbon, deux singes anthropoïdes ; la droite qui passe par leurs deux points est encore très sensiblement parallèle aux deux premières.

Passons aux oiseaux : les rapaces diurnes (famille des *accipitridés*) nous présentent une série presque aussi homogène que les félins ; les points donnés par l'aigle, la buse et l'émouchet se disposent suivant *une ligne droite*, à peu près parallèle aux trois précédentes. Le cygne, le canard sauvage et la sarcelle (famille des palmipèdes lamellirostes) donnent encore une droite toujours affectée de la même pente.

La droite qui passe par le perroquet et la perruche, celle qui passe par deux gallinacés, le faisan et le paon, sont encore parallèles entre elles et à toutes les précédentes, aussi exactement que le comportent nos déterminations.

Pour ceux des animaux à sang chaud qui n'appartiennent pas à une série ainsi tracée, la place qu'ils viennent occuper au milieu des séries est très satisfaisante. Les singes se placent tous entre les parallèles des félins et celle des anthropoïdes ; le petit ouistiti, qui a tant tourmenté autrefois les anthropologistes par sa proportion d'encéphale supérieure à celle de l'homme, se trouve tout simplement sur la même ligne que les singes plus grands. Les types marsupiaux les plus évolués, le thylacine, le kangourou et le dasyure se mettent à très peu près sur un même parallèle entre les félins d'une part, les rongeurs et les insectivores de l'autre.

Les mammifères dont sont issus nos animaux domestiques, les ruminants, les équidés, les canidés, se placent tous, grands et petits, dans le voisinage de la ligne des félins ; c'est là d'ailleurs que se trouve la masse des mammifères.


T. - Thylacine
K. - Kangourou
D. - Dasyure
L. - Lion
P. - Puma
Ch. - Chat
Baleine
Eléphant
Homme
Hippopotame
Girafe
Orang
Antilope
Tapir
Gibbon
Semnopithèque
Cerf-noir
Pangolin
Sangsue
Alligator
Hérisson
Rat
Carpe
Poulpe
Congre
Taupe
Souris
Grenouille
Anguille
Homard
1 - Perroquet
3 - Aigle
4 - Buse
5 - Emouchet
6 - Cygne
7 - Canard sauvage
8 - Sarcelle
11 - Paon
12 - Faisan
9 - Oiseau moqueur
10 - Rouge-gorge
1/20
1/100
1/1000
1/10000
POIDS DU CORPS
10 gr.
100 gr.
1 k
10 k
100 k
1000 k
10 t
1 gr
10 g
0 gr,1

L'hippopotame vient un peu plus bas, sur la même parallèle que le tapir, et, sensiblement, que les marsupiaux supérieurs.

Nous pouvons donc considérer ces lignes inclinées toutes d'un même angle comme marquant les degrés biologiques du développement pondéral de l'encéphale, abstraction faite du poids du corps. Je propose de les appeler lignes *isoneurales*.

Si nous posons maintenant à sa place l'énorme baleine, nous apercevons tout de suite que son encéphale de 7 kilogr., cinq fois plus grand que celui de l'homme en poids absolu, la range tout simplement dans le gros des mammifères.

L'homme au contraire vient se poser très au-dessus de toute la série des animaux, laissant entre eux et lui un intervalle significatif.

Un seul cas se présente en désaccord avec nos conceptions psychologiques, c'est l'éléphant. Son point tombe bien au-dessous encore de la ligne de l'homme, mais un peu plus haut que la ligne des anthropoïdes. Il y a là un paradoxe que Dubois a déjà explicitement reconnu en traitant algébriquement le problème que nous traitons graphiquement [1]; pour le résoudre, Dubois a proposé une explication qui n'est peut-être pas inaccessible à une vérification analytique ; j'ai, en ce moment même, des recherches en train sur ce sujet.

Il est facile de tracer les lieux des points représentant un rapport constant entre le poids de l'encéphale et le poids du corps ; ce sont des droites inclinées à 45°. Les lignes isoneurales moins inclinées sur l'horizontale coupent ces lignes d'égale proportion sous l'angle très appréciable de 15° environ. Cette différence d'inclinaison figure la difficulté à laquelle se sont heurtés longtemps les anthropologistes qui ne pensaient à examiner, comme relation entre le poids du corps et le poids de l'encéphale, que la proportion directe. On voit très bien ici que chaque ligne isoneurale coupe successivement des lignes de proportion décroissante, en allant de gauche à droite ; c'est l'expression du fait bien connu que les petits animaux d'une série ont une proportion d'encéphale plus considérable que leurs homologues plus grande. Cette proportion différente ne donne lieu, en réalité, à aucune difficulté d'interprétation.

Réciproquement, on voit fort bien que des animaux situés sur une même ligne de proportion peuvent appartenir à des séries biologiques très diverses ; et qu'une proportion plus considérable n'empêche pas le classement dans une série notablement inférieure.

Pour comparer le niveau pondéral encéphalique d'un animal donné avec d'autres, il faut suivre, le long d'une même verticale, les intersections des lignes biologiques.

Toute représentation graphique correspond à une formule algébrique :

---

[1] *B. de la Soc. d'Anthropologie* de Paris, 1897, t. 8, fasc. 4, p. 374.

la droite par lesquelles nous voyons s'exprimer le poids encéphalique en fonction du poids du corps est la traduction pure et simple de la formule de Dubois : $E = c\,S^{0,56}$, où E représente le poids de l'encéphale, S, le poids du corps (*soma*), et *c*, le facteur qui différencie les séries les unes des autres [1].

En effet, cette formule peut s'écrire :

$$\log.\ E = 0{,}56 \log.\ S + \log c.$$

Ce qui, sur une échelle logarithmique, revient à la fonction :

$$y = a\,x + b.$$

C'est-à-dire une droite d'inclinaison *a* coupant l'axe des y à une hauteur *b*.

Si on change *b* en laissant *a* constant, on obtient d'autres droites parallèles à des hauteurs diverses.

Or Dubois a montré que l'*exposant de relation* se présente chez les mammifères avec des valeurs remarquablement concordantes toujours voisines de 0,56.

J'ai trouvé, avec Pierre Girard, que chez les oiseaux il en était de même [2].

Cette constance de l'exposant de relation est l'équivalent algébrique du parallélisme que nous observons ; la hauteur des diverses lignes biologiques est mesurée par le logarithme du *ceofficient de céphalisation, c,* de Dubois.

On peut donc, à volonté, traiter le problème algébriquement, suivant la loi de Dubois, ou graphiquement, comme nous venons de le faire.

Mais un tableau graphique, parlant aux yeux, a généralement l'avantage de faire ressortir des relations qui peuvent passer inaperçues sous la forme abstraite de l'expression algébrique.

Ici, deux choses m'apparaissent, fort simples et fort naturelles toutes deux, mais auxquelles, il me semble, on n'avait pas encore donné une expression nette, si tant est qu'on y ait songé.

1° Toutes les lignes isoneurales s'arrêtent, vers la gauche, au voisinage de la ligne de proportion 1/20. Outre les petits passereaux, la perruche, et le ouistiti qui sont ici figurés, il y aurait lieu d'ajouter les plus petits chiens et les plus petits hommes, dont la série vient s'arrêter de la même façon. Mais je laisse de côté pour le moment la loi de variation du poids encéphalique dans une espèce, différente de la loi d'espèce à espèce ; elle se représente aussi, en échelle logarithmique, par une droite, mais moins inclinée; ceci vaudra la peine d'être examiné à part.

Il existe probablement quelques petits oiseaux dont l'encéphale dépasse un peu le vingtième du poids du corps ; cela ne change rien à la valeur générale de la remarque.

---

[1] *Bulletin de la Soc. d'Anthrop.* de Paris, 1897, p. 363.

[2] *C. R. de la Soc. de Biologie*, 1905, p. 665.

On comprend très-bien que pour des raisons en quelque sorte mécaniques et géométriques, un animal *adulte* ne puisse pas comporter en centres nerveux notablement plus d'un vingtième de sa masse somatique. Les très petits chiens, qui approchent de la limite, donnent déja l'impression de quelque chose de monstrueux ; il sont d'ailleurs fort mal adaptés à la lutte pour l'existence et ne subsistent, péniblement, qu'à force de soins.

2° En allant vers la droite, les séries inférieures s'épuisent beaucoup plus rapidement que les séries supérieures.

Ceci, bien entendu, s'appliquant seulement aux données que j'ai pu me procurer.

Nous ne possédons pas, assurément, les chiffres de toutes les espèces de vertébrés à sang chaud. Mais nous en possédons déjà un bon nombre; tout au moins, nous avons, il me semble, depuis la publication de la très-riche série de Hrdlicka [1], des représentants de tous les groupes zoologiques. Je ne pense pas que des documents nouveaux puissent venir plus tard contredire la présente remarque.

De même qu'il n'y a pas et qu'il ne peut pas y avoir, semble-t-il, de très petits animaux appartenant aux séries supérieures, de même il n'y a pas de très grands animaux appartenant aux séries inférieures parmi les animaux à sang chaud.

Ici, aucune raison de structure interne ne parait intervenir, mais on aperçoit fort bien les raisons biologiques qui rendent la survivance difficile aux espèces de grande taille et de petit cerveau.

Ces limites font que la presque totalité des espèces de mammifères et d'oiseaux se massent dans une portion du tableau affectant la forme d'un losange très allongé de gauche en bas à droite en haut.

Au-dessous de ce losange viennent les vertébrés à sang froid. Nous ne savons pas si la loi de Dubois s'applique encore dans cette partie de la série zoologique ; j'ai commencé, avec M. Laugier, à rassembler des documents, et le début de cette étude paraît montrer, pour les poissons notamment, que la loi ne s'applique pas, tout au moins avec la même valeur de l'exposant de relation. Néanmoins, j'ai cru intéressant de poser dans cette région quelques points, et comme premier essai de comparaison, de faire passer par ces points des lignes parallèles aux lignes isoneurales des mammifères et des oiseaux. Malgré l'insuffisance actuelle de nos documents et de nos connaissances théoriques, la place de ces quelques vertébrés à sang froid dans la hiérarchie du poids cérébral par rapport aux vertébrés à sang chaud parait satisfaisante. Quant au classement entre eux, il serait prématuré d'en tenir compte.

J'ai pu poser aussi, à titre d'indication, les points du type supérieur des mollusques (céphalopode, représenté par le poulpe), et du type supérieur des crustacés (décapode macroure représenté par le homard). Ici, il n'y a évidemment pas d'encéphale homologue à l'encéphale des vertébrés ;

---

[1] Brain weight in vertebrates, *Smithsonian miscellaneous Collections* vol. 48, juin 1905, Washington. (Il y a malheureusement de graves fautes d'impression.)

mais chez le poulpe, l'analogie est évidente entre cet encéphale des vertébrés et la masse nerveuse périœsophagienne, bien concentrée, abritée sous sa capsule cartilagineuse, au centre d'une partie du corps qui appelle inévitablement le nom de tête.

Chez le homard, la petite masse des ganglions sus-œsophagiens, en relation directe avec les yeux et les antennes, jouissant d'un pouvoir de commande et de contrôle sur la motricité du reste du corps, mérite incontestablement d'être assimilée, au point de vue fonctionnel, à une partie de nos centres nerveux encéphaliques; mais j'ai cru devoir y joindre, malgré la longueur des connectifs qui les relient, la masse des ganglions buccaux; ces ganglions représentent aussi, au point de vue fonctionnel, certains de nos centres encéphaliques (noyau du facial, de l'hypoglosse, du glosso-pharyngien); et les expériences démontrent qu'ils possèdent sur le reste de l'innervation un pouvoir de contrôle qui rappelle celui des centres encéphaliques inférieurs.

Chez nos deux types, par conséquent, c'est la somme des ganglions sus et sous-œsophagiens qui est comptée.

Dans ces conditions, le poulpe laisse au-dessous de lui certains poissons téléostéens (les *Murænidés*, représentés par le congre et l'anguille); le homard vient un peu plus bas que ceux-ci.

Mais, encore une fois, toute cette partie du tableau n'a qu'une valeur de curiosité un peu superficielle. Pour les animaux à sang chaud, au contraire, mammifères et oiseaux, nous avons affaire à des relations bien déterminées; elles sont établies sans l'intervention d'aucune hypothèse, et présentent par conséquent toute la sûreté d'un résultat expérimental; malheureusement, elles restent purement empiriques et ne se prêtent guère à une interpétation rationnelle.

On a souvent essayé de faire une hypothèse théorique sur la relation quantitative entre la grandeur du corps et celle de l'encéphale mesuré par son poids. Toutes les formules tirées de ces spéculations se sont montrées insuffisantes et inexactes.

Dès 1881, M. Manouvrier examinait systématiquement la question, et ses efforts ont abouti en 1885 à la publication d'un très important mémoire publié par la Société [1]. M. Manouvrier supposait que la masse de l'encéphale, du cerveau en particulier, est composée d'une *somme* de deux parties, l'une i, consacrée à l'exercice de l'intelligence, l'autre m, consacrée à l'innervation du corps et proportionnelle au poids de la *substance active* de ce corps; le poids du cerveau d'un individu est donc égal à $i + m$. Pour donner à cette expression une allure algébrique correcte, il

[1] L. MANOUVRIER. — Sur l'interprétation de la quantité dans l'encéphale et dans le cerveau en particulier. *Mémoires de la Soc. d'Anthropologie de Paris*. 2e série, t. 3, 2e fasc., 1885.

faut écrire que le poids de l'encéphale, E, en fonction du poids du corps, (ou de la masse active comprise dans ce poids), M, est $E = I + K M$.

Si deux individus ou mieux deux groupes d'individus sont différents par la grandeur du corps, mais que l'on soit en droit de les supposer égaux en intelligence, connaissant les poids du corps et les poids des encéphales, on a deux équations du premier degré, $e = I + km$ et $é = I + km'$, qui permettent de calculer I, le poids d'encéphale (égal par hypothèse dans les deux groupes), qui est consacré à l'intelligence.

La formule de M. Manouvrier se représenterait par une ligne droite (sur l'échelle arithmétique ordinaire). La loi de proportion directe (ce que les anthropologistes ont pris la mauvaise habitude d'appeler poids relatif), aurait pour formule simplement $E = K M$; ce serait aussi une droite, mais une droite qui, passant par les deux points donnés, devrait aussi passer par le point O (zéro d'encéphale pour zéro de poids corporel). Cette loi de proportion directe a de bonne heure paru inadmissible; de là toute la discussion sur le *poids relatif*; nous y avons fait allusion à propos du ouistiti et de la baleine.

Quand on s'en tient à deux individus ou deux groupes d'individus d'égal développement nerveux, la formule de M. Manouvrier paraît résoudre la question. Mais il faut remarquer qu'une courbe quelconque peut toujours passer par deux points donnés; cela ne prouve, et même ne signifie rien. Une loi ne peut avec un commencement de probabilité être assimilée à une ligne droite que si on peut faire passer cette ligne droite par au moins trois points expérimentaux.

Or, ce n'est pas le cas ici; sur l'échelle arithmétique, trois félins, par exemple, ou trois palmipèdes dessinent, non pas une droite mais une courbe concave en bas. Prenons le chat, le puma et le lion (*Fig.* 2); si on

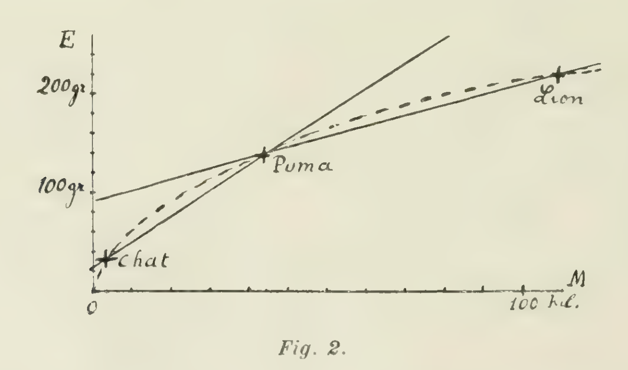


Fig. 2.

applique la formule de M. Manouvrier à deux quelconques de ces animaux, le troisième ne pourra jamais y être compris.

Sous la forme algébrique, on trouve que la valeur de I, chez les félins, est de 22 gr. 4 si on la calcule par le chat et le puma, de 90 gr. si on la calcule par le lion et le puma.

De là, l'impossibilité de se servir d'une telle formule pour *évaluer*, même *très grossièrement, le degré de perfectionnement cérébral au point de vue des fonctions intellectuelles* [1]. Ainsi, pour le puma, le degré qui est mesuré par la valeur de I donnée par la formule, apparaîtra plus petit ou plus grand *dans le rapport de 1 à 4*, suivant que l'on prendra pour deuxième point le chat ou le lion.

Je ne fais que signaler une conséquence logique de la formule linéaire : pour un poids de corps très petit, il devrait y avoir toujours un poids d'encéphale au moins égal à I, ce qui peut conduire à une absurdité.

Mais M. Manouvrier avait trop profondément réfléchi à ces questions pour laisser échapper de pareilles conséquences; et il a dit de la façon la plus explicite : « La substance pensante, le substratum cérébral de l'intelligence ne peut pas être quantitativement indépendant de la masse du corps. » (*L. c.*, p. 209).

C'est donc l'essai de traduction en langage mathématique qui a trahi la pensée de M. Manouvrier; en tant que formule, l'expression $i + m$ doit être abandonnée, puisqu'elle ne peut être employée à aucun calcul sans aller contre les intentions mêmes de son auteur.

Y a-t-il lieu de chercher dans cette direction une formule plus heureuse? je ne le pense pas. Je crois que l'idée même d'une *somme*, la conception que dans l'encéphale on peut se représenter une grandeur consacrée à l'innervation, et une autre à la pensée, est une erreur physiologique.

M. Dubois a exposé (pages 348 et 349 du mémoire cité) comment la masse des centres nerveux supérieurs, constituée par des arcs réflexes, superposés aux arcs réflexes médullaires, doit croître, pour réaliser un même degré d'organisation, *proportionnellement* à la quantité de ces arcs réflexes inférieurs « au nombre des fibres sensitives », dit M. Dubois (il n'y a aucune raison de ne pas y ajouter les fibres motrices). Ce raisonnement, dont le principe remonterait au XVIIIe siècle avec Sömmering, est de plus en plus confirmé par les progrès considérables de nos connaissances sur la structure fine des systèmes nerveux. Il est toujours valable, quel que soit le nombre d'étages nerveux superposés. On pourrait l'exprimer en serrant les faits de plus près que ne l'a fait Dubois. Ceci nous amène à la conclusion que dans la formule à chercher pour comparer deux êtres de grandeurs différentes, le degré de perfectionnement organique des centres nerveux doit s'exprimer, non par une *quantité ajoutée*, mais par un *coefficient*; autrement dit : par un *poids relatif*.

Ce poids relatif n'est assurément pas la proportion directe au poids du corps; mais il y a d'autres relations que la proportion directe; ou bien on peut avoir une proportion directe avec une grandeur des corps autre que le poids.

La grandeur qui, théoriquement, semblerait devoir entrer en compte, c'est une *surface*.

Brandt, dès 1867, avait été amené à considérer la surface du corps en

[1] MANOUVRIER. — *L. c.*, p. 143.

vertu d'un raisonnement qui me paraît pécher par la base; c'est à savoir que les organismes comportent des centres nerveux développés en raison direct de l'intensité de leurs combustions; or, ces combustions, chez les animaux à sang chaud au moins, marchent à peu près parallèlement au développement superficiel du corps.

Mais il y a des raisons meilleures de rapporter l'innervation à la surface; la sensibilité s'exerce par des surfaces, peau, rétine, etc.; la complexité des mouvements est liée au nombre des fibres musculaires, c'est-à-dire à la surface de section des muscles.

Manouvrier, Weber, Dubois ont développé diverses considérations dans ce sens; et les faits, à première vue, paraissent se conformer à une telle relation.

Il n'est guère pratique de mesurer la surface cutanée d'un sujet; cette mesure ne signifierait pas grand'chose pour notre question, la surface rétinienne, par exemple, étant au moins aussi importante comme innervation que la surface cutanée, et il y a bien d'autres surfaces à compter pour l'innervation centripète; pour l'innervation centrifuge, c'est une mesure de surface toute différente qu'il faudrait.

Mais la simple considération du poids peut donner une mesure globale de toutes les surfaces lorsqu'il s'agit de comparer deux ou plusieurs animaux *semblables* (au sens géométrique du mot).

Les poids de deux solides semblables et de même substance sont entre eux comme les *cubes* des longueurs homologues prises chez l'un et chez l'autre, et les surfaces sont entre elles comme les *carrés* de ces longueurs. S'il s'agissait de solides, si compliqués qu'ils soient, mais mathématiquement semblables, il suffirait de mesurer dans chacun une même dimension quelconque, pour avoir le rapport de toutes les autres, volume, masse, surface et longueurs diverses. Notamment, si nous connaissons les poids P et P' de deux de ces solides, n'importe quelle longueur l du premier sera à la longueur l' homologue chez le second dans le même rapport que les racines cubiques de P et de P'; et deux surfaces homologues s et s' seront entre elles comme les carrés de ces racines cubique, c'est-à-dire, comme les puissances 2/3 de P et de P'. Ce sera vrai encore pour deux sommes quelconques de surfaces homologues, et, si l'on veut, pour l'ensemble S de toutes les surfaces que l'on peut considérer dans chacun des solides.

$$S : S' :: P^{2/3} : P'^{2/3}$$

Ce serait donc le poids *relatif à la puissance 2/3 du poids du corps* qui devrait exprimer le degré de l'organisation nerveuse, si le raisonnement biologique rappelé ci-dessus est exact [1].

---

[1] Bien entendu, il ne peut s'agir que d'une certaine approximation, les animaux n'étant jamais rigoureusement semblables. Bien entendu encore, le poids ne doit être considéré qu'à l'état physiologique, sans obésité, ni émaciation; pour les animaux sauvages tués à la chasse ou pris au piège, il y a un poids physiologique qui est

Or, on voit tout de suite que ce poids relatif croîtra moins vite que le poids du corps, ce qui est le gros fait connu ; représenté graphiquement, il donne lieu à une courbe concave en bas, dans le genre de celle qui, tracée en pointillé sur la figure 2, passe par 0, et les trois animaux considérés.

Mais cette relation n'est pas exactement vérifiée par les chiffres ; il y a une différence qui est toujours dans le même sens, une différence *systématique*. C'est le mérite de Dubois d'avoir précisé cette différence. Voici comment il a procédé :

Soient deux animaux *semblables* au sens que nous avons dit, ayant des poids du corps P et P' très différents ; soient E et E' les poids respectifs de leurs encéphales.

On pourra toujours écrire $E : E' :: S^x : S'^x$; autrement dit, quelle que soit la relation réelle entre la grandeur du corps et le développement quantitatif, on pourra toujours, pour deux animaux donnés, élever les poids du corps à une même puissance telle que les poids des encéphales soient proportionnels aux valeurs ainsi établies.

Pratiquement, le calcul se fait sans difficulté au moyen d'une table de logarithmes. On a en effet :

$$x = (\log E - \log E') : (\log P - \log P').$$

Ce calcul une fois fait ne prouve rien, pas plus que l'application de la formule $i + m$ à deux individus ou groupes d'individus.

Mais voici ce qu'a montré Dubois : faisant le calcul pour trois espèces d'une même famille, prises deux à deux, on trouve pour x des valeurs voisines ; du lion au chat : 0,54 ; du puma au chat : 0,57. La valeur de x reste encore sensiblement constante quand on opère de même sur d'autres familles : orang-outang et gibbon : 0,55 — rat et souris : 0,56 — notre écureuil et le grand écureuil de Java : 0,54.

Nous avons donc affaire à *une loi*, c'est-à-dire à une relation mathématique qui s'applique à un grand nombre de cas.

Or, si c'était la surface qui commandait le développement quantitatif de l'encéphale, on trouverait régulièrement pour x la valeur 2 : 3, ou 0.66 ; la valeur expérimentale est nettement au-dessous de cette valeur théorique ; c'est en moyenne 0,56, avec des écarts qui ne dépassent guère deux unités du dernier ordre.

Autrement dit, quand on passe d'un petit animal à un grand animal semblable, le poids de l'encéphale s'accroît *moins vite* que la surface.

La puissance suivant laquelle se fait l'accroissement est comprise entre

---

assez bien déterminé ; il n'en est pas de même pour les animaux domestiques, dont la surcharge graisseuse comme le volume musculaire est sujet à de grandes variations ; il peut y avoir encore de plus grands écarts chez les animaux morts de consomption dans les ménageries ; il s'agit là d'une critique élémentaire qui se retrouve dans toutes les questions biologiques et n'a nullement besoin d'être solutionnée spécialement.

la racine carrée (puissance 1/2 ou 50) et la puissance 0,66 correspondant à la surface.

La racine carrée ne présenterait pas un sens facile à saisir ; la puissance 0,56 n'en présente aucun.

Et pourtant les choses sont ainsi : la loi de Dubois est un type de loi empirique.

Son auteur a bien essayé de l'expliquer en interprétant l'écart entre elle et la proportionnalité à la surface ; mais cette explication ne me paraît ni claire ni heureuse ; son point essentiel serait « l'influence des circonvolutions sur le poids de l'encéphale ». Mais la loi s'applique à des séries où tous les types sont lissencéphales, bien mieux, elles s'applique aux oiseaux, chez lesquels il n'y a pas à proprement parler d'écorce cérébrale.

La constance de l'exposant de relation à travers des types encéphaliques si divers est bien faite pour nous surprendre.

Mais c'est qu'aussi nos connaissances sont encore bien grossières ; il y a lieu de procéder à une analyse de la quantité dans l'encéphale, non point par des raisonnements, mais par des observations. J'ai commencé dans ce sens des recherches qui seront nécessairement longues, pour des raisons diverses ; elles m'ont déjà donné quelques faits intéressants. Ainsi le dosage de l'extrait alcoolique ou éthéré me donne une certaine mesure du rapport entre le poids de conducteurs et le poids de centres. D'après ces chiffres obtenus par mes collaborateurs et par moi-même, ce rapport varie et avec la grandeur absolue du cerveau et avec son degré de supériorité organique ; de sorte que le poids brut de l'encéphale doit être, pour indiquer sa valeur fonctionnelle, soumis à une correction peut-être très importante [1].

D'autre part, la loi de variation de poids en fonction de la grandeur du corps n'est pas la même pour les diverses parties de l'encéphale. Les hémisphères, le cervelet, les centres sensoriels primaires suivent chacun sa loi propre [2].

Enfin, et c'est là un fait que j'examinerai en détail dans une prochaine communication, la loi entre individus d'une même espèce est très différente de la loi entre espèces [3].

Ainsi la loi de Dubois, loi globale empirique, nous apparaît comme la

---

[1] LAPICQUE. — Variation de la composition chimique du cerveau suivant la grandeur de cet organe, *Soc. de Biologie*, 1898. — DHÉRÉ. Modification de composition chimique de l'encéphale des chiens sous l'influence de la taille, *Soc. de Biologie*, 1898. — P. GIRARD. Variation quantitative de la composition chimique du cerveau en fonction du volume et du coefficient de céphalisation (recherches sur les oiseaux) *Soc. de Biologie*, 1906, I.

[2] LAPICQUE et GIRARD.— Poids des diverses parties de l'encéphale chez les oiseaux, *Soc. de Biologie*, 1906, II.

[3] LAPICQUE. — Sur la relation du poids de l'encéphale au poids du corps (chez le chien), *Soc. de Biologie*, 1898. — E. DUBOIS. Sur la relation du poids du cerveau au poids du corps chez l'homme, *Archiv. f. Anthropologie*, t. 25, 1898.

limite d'une somme de fonctions différentes ; c'est seulement la connaissance précise de chacune de ces fonctions étudiées séparément qui pourra nous donner une solution rationnelle du problème.

APPENDICE

Voici les données numériques qui ont servi à constituer le tableau graphique. Pour les mammifères, la plupart des chiffres sont empruntés au mémoire de Dubois, qui lui-même a mis à contribution divers auteurs dont il donne la référence ; ces données sont marquées *D*. Pour les oiseaux, la plupart des chiffres me sont personnels, ils sont marqués d'un astérisque ; un certain nombre d'entre eux ont été recueillis en collaboration avec M. P. Girard ; quelques oiseaux et quelques mammifères sont empruntées à Hrdlicka (*lc.*) ; ils sont marquées *Hr*.

Le chiffre avant le nom spécifique indique le nombre d'individus examinés ; quand ils sont plusieurs, c'est la moyenne arithmétique qui est donnée. La première colonne après le nom donne, en grammes, le poids du corps, *P* ; la seconde le poids de l'encéphale, *E* ; la troisième, le rapport du poids du corps au poids de l'encéphale, *P : E* ; c'est le dénominateur de la fraction par laquelle on représente d'ordinaire le *poids relatif* de Cuvier ; la quatrième colonne donne le coefficient de céphalisation de Dubois, *C* (que j'appellerai *K*), c'est-à-dire le quotient du poids de l'encéphale par la puissance 0.56 du poids du corps. Pour tous les animaux empruntés à Dubois, le calcul a été fait par cet auteur ; pour les animaux empruntés à Hrdlicka, celui-ci donne seulement le *poids relatif*.

	MAMMIFÈRES	P	E	P : E	K	
	—	—	—	—	—	
25	Homme ♂	66.200	1431	46	2.82	D
33	— ♀	54.800	1224	45	»	D
1	Éléphant. *Elephas indicus*	3.048.000	5443	560	1,25	D
1	Orang. *Simia satyrus*	73.500	400	183	0,74	D
1	Gibbon. *Hylobates syndactylus*	9.500	130	7	0,76	D
1	Semnopithèque S. *maurus*	8.800	70	126	0,43	D
1	Ouistiti. *Midas rosalia*	335	12,8	26	0,49	D
1	Girafe. *Camelopardalis giraffa*	529.000	680	778	0,42	D
1	Antilope. *Oryx beisa*	107.000	280	382	0,42	D
1	Cerf nain. *Cephalophus Maxwelli*	3.357	38	88	0,40	D
1	Lion. *Felis Leo*	119.500	219	546	0.31	D
1	Puma. *Felis concolor*	44.000	137,5	320	0,34	D
5	Chat. *Felis domestica*	3.300	31	106	0,33	D
1	Baleine. *Balænoptera Sibbaldi*	74.000.000	7000	10571	0,27	D
1	Thylacine. *T. cynocéphalus*	14.969	43	348	0,19	Hr
1	Kangourou, *Macropus sp.*	10.206	37	276	0,21	Hr
2	Dasyure. *D. maculatus*	388	4,7	83	0,17	Hr
1	Hippopotame. *H. amphibius.*	1.755.000	582	3015	0,18	D

MAMMIFÈRES	P	E	P : E	K	
1 Tapir. *T. americanus*	160.000	169	947	0,20	D
1 Pangolin, *Manis javanica* ...	8.000	13	615	0,084	D
1 Hérisson. *Erinaceus europæus*.	885	3,15	281	0,070	D
12 Taupe. *Talpa europæa*	95	0,96	99	0,075	D[1]
3 Rat. *Mus decumanus*	448	2,36	190	0,077	D
» Souris. *Mus musculus*	21	0,43	49	0,078	D
1 Sarigue. *Didelphys marsupialis*	3.480	6,5	535	0,067	D

OISEAUX	P	E	P : E	K	
1 Aigle. *Aquila chrysætos*	5.273	18,6	292	0,15	Hr
3 Buse. *Buteo vulgaris*	1.010	7,92	125	0,16	*
4 Emouchet. *Falco tinnunculus et F. cenchris*	232	3,74	62	0,17	*
2 Cygne. *C. olor et C. gilvus* ...	5.300	15,5	342	0,12	Hr
2 Canard. *Anas boschas*	1.072	6,30	170	0,13	*
2 Sarcelle. *A. querquedula*	307	2,83	108	0,12	*
1 Paon. *Pavo cristatus*	2.220	5,71	390	0,07	*
2 Faisan. *Phasianus colchicus*..	1.230	3,95	308	0,07	*
3 Oiseau-moqueur. *Mimus polyglottus*	45	1,40	32	0,17	Hr
1 Rouge-gorge. *Luscinia rubicola*	19	0,63	30	0,12	*
1 Perruche. *Palæornis docilis* ..	90	3,58	25	0,29	*
1 Perroquet. *Chrysotis amazonicus*	340	7,83	43	0,30	*

VERTÉBRÉS A SANG FROID ET INVERTÉBRÉS[2].

1 Alligator. *A. Missisipiensis*	11.340	5.0	Hrdlicka.
5 Grenouille. *Rana catesbiana*	75	0,15	Donaldson[3].
Carpe. *Cyprinus carpio*	750	1,10	*
Congre. *C. vulgaris*	10.000	1.05	*
Anguille. *A. Anguilla* ....,	650	0,17	*
3 Poulpe. *Octopus vulgaris*	2.270	1,02	Girard et Henri[4].
Homard. *H. vulgaris*	1.200	0,10	*

[1] Pesées de M. Manouvrier, dans le mémoire cité : calcul de *K* par Dubois.

[2] Les chiffres ne peuvent être pris que comme une première indication. L'alligator de Hrdlicka était, dit cet auteur, à moitié de la taille adulte ; les poissons et le homard ci-dessous sont dans un rapport tout à fait inconnu avec ce qu'il faudrait prendre pour normale de leur espèce. Les déterminations de la grenouille et du poulpe représentent une valeur plus ferme ; il serait néanmoins illusoire de faire actuellement aucun calcul sur ces données.

[3] Les cinq plus grosses grenouilles de cette espèce examinées par Donaldson. (*Journal of comparative Neurology*, 1900, vol. X, p. 117.

[4] *Soc. de Biologie*, 1906, I, p. 927.

Discussion.

M. Manouvrier. — Il est intéressant de voir représentés sous la forme graphique les faits inclus dans les tableaux numériques de Dubois et que celui-ci ne manqua pas de faire ressortir dans son mémoire de 1897.

Son exposant de relation, qui oscille autour de 0.56 chez les mammifères se trouve être le même chez les oiseaux d'après les résultats obtenus par MM. Lapicque et Girard. En insistant sur cette constance remarquable, M. Lapicque s'en étonne et fait observer que nous ignorons ce que représente ce chiffre obtenu empiriquement. Je ferai d'abord quelques remarques à ce sujet.

L'exposant 0.56 n'exprime pas en effet une puissance du poids du corps correspondant comme la puissance 0.66 = 2/3 à une relation d'un ordre simple. La raison en est qu'il s'agit ici non plus d'une relation d'ordre purement géométrique comme celle de la surface au volume, mais bien d'une relation biologique infiniment plus complexe. Nous ne savons pas pourquoi cette relation est représentée par l'exposant 0.56 plutôt que par n'importe quel autre, mais il me semble que nous pouvons en donner une interprétation anatomique rationnelle et assez plausible.

Cet exposant de relation étant une puissance du poids du corps suivant laquelle ce poids influe sur le poids de l'encéphale, cette puissance du poids du corps doit correspondre à un facteur anatomique à définir qui est lié au poids du corps P, et influe directement sur le poids de l'encéphale. Si ce terme était simplement la surface totale du corps S, l'exposant de relation serait 0.66. Mais en fait il est plus petit et se rapproche seulement de 0.66, comme s'il représentait un facteur anatomique lié à S plus étroitement qu'à P.

Or, dans mon mémoire de 1885 (Chap. V, p. 309 et 55), j'indiquais comme facteur anatomique le plus rationnellement comparable au poids de l'encéphale *une moyenne proportionnelle représentant un ensemble de surfaces très diverses, sensorielles et autres, et chacune de ces surfaces dans la mesure de l'importance de ses relations avec l'encéphale.*

Il me paraît supposable que cette « moyenne proportionnelle » correspond plus ou moins bien au facteur $P^{0.56}$ de Dubois. La faible variabilité de l'exposant 0.56 dans la série signifierait que ladite moyenne, quelle que soit sa composition, est liée à P d'une part et d'autre part influe sur le poids de l'encéphale suivant un rapport généralement peu variable au total.

Si l'exposant de relation de Dubois correspond au facteur somatique très complexe que je définissais en 1885, et qui est toujours admissible, on comprend qu'il ne correspond pas juste à la racine carrée ou cubique de P, qu'il puisse être le même dans des espèces très différentes et aussi bien varier cependant suivant les espèces pour des raisons particulières se rapportant soit à l'encéphale soit au reste du corps.

Mais, après avoir défini ce facteur ou terme de comparaison anato-

mique dont la complication me paraissait pouvoir s'accroître encore par suite de relations insoupçonnées en l'état de la science, j'émettais un doute au sujet de la possibilité de le représenter numériquement.

Le mérite le plus efficace de M. Dubois, en 1897, me parut être d'avoir ingénieusement tourné cette difficulté insurmontable en exprimant algébriquement le facteur à chercher comme puissance x du poids du corps et en réussissant à mettre cette inconnue en équation, de telle sorte que le facteur anatomique devint aisément calculable et se trouva pourvu d'une expression numérique sans qu'il fût besoin même de se demander ce qu'il représentait anatomiquement.

Comme je viens de le montrer, une réponse sur ce dernier point se trouvait exposée, par anticipation en quelque sorte, dans mon mémoire de 1885. J'y définissais bien, en effet, un facteur somatique du poids de l'encéphale, un terme anatomique dont les variations devraient correspondre à celles du poids de l'encéphale à peu près dans la mesure où ces variations dependent de celles de la grandeur du corps. Et il est rationnel de supposer que c'est ce terme anatomique qui se trouve représenté dans l'exposant de relation empiriquement obtenu depuis par Dubois.

Du reste, M. Dubois n'est pas arrivé à calculer son exposant de relation empirique sans lui avoir donné d'avance une interprétation plus ou moins approchée, ayant même prévu que l'exposant à trouver serait inférieur à 0.66. Or la direction théorique suivie par Dubois dans la recherche du facteur somatique du poids de l'encéphale le conduisit lui aussi à considérer principalement les surfaces sensorielles comme devant être ce facteur, de sorte que, sans pouvoir analyser complètement son exposant de relation, il lui donnait une interprétation d'ensemble conforme aux vues que j'avais exposées au sujet du facteur somatique. Il s'est efforcé en outre de présenter sous une forme plus précise anatomiquement, mais sans y rien ajouter d'essentiel, quelques-unes des considérations introduites par moi dans la question et grâce auxquelles j'avais expliqué les variations du poids de l'encéphale.

Il me paraît utile d'ajouter ici quelques remarques motivées par le fait que Dubois n'eut connaissance de mon mémoire de 1885 qu'en 1897 alors qu'il avait presque terminé la rédaction du sien et m'en avait annoncé l'envoi prochain. Il s'aperçut alors avec une surprise qu'il me témoigna, que j'avais réfuté d'avance depuis longtemps dans Brandt l'interprétation physiologique des variations du poids de l'encéphale adoptée en Allemagne par Bischoff après Brandt, puis par Max Fürbringer en 1888 et par Snell en 1891 (dont la critique avait été son propre point de départ), et que j'avais donné au contraire une interprétation juste corroborée par les données les plus récemment acquises sur l'histologie du cerveau.

Dubois m'écrivit que s'il eût connu mon mémoire il n'aurait pas éprouvé le besoin d'écrire le sien. Ceci eût été fâcheux pour la question qui nous occupe, puisqu'il l'a enrichie de considérations importantes et d'une formule répondant à un desideratum que je n'avais pas signalé sans émettre

un doute sur la possibilité de le combler. Il semble même que c'est grâce à la persistance en Allemagne de l'erreur réfutée par moi que Dubois fut conduit, en réfutant de nouveau cette erreur, à porter son attention sur la surface totale du corps et sa relation avec le volume, d'où l'expression $P^{0,66}$ ingénieusement remplacée par P^x.

Toujours est-il que, dans la succession logique des progrès de la question, le mémoire de Dubois se rattache directement au mien et eût pu le suivre immédiatement, en ce qui concerne la partie théorique.

Les données numériques fournies par Max Weber en 1896 ont pu permettre à Dubois d'étendre l'application de sa formule plus qu'il n'aurait pu le faire avec les matériaux existants auparavant, mais le sens général des variations du poids relatif de l'encéphale suivant la taille et suivant l'âge était mis en parfaite évidence dans mon mémoire après discussion des faits considérés jusqu'alors comme contradictoires et addition des faits nouveaux.

Si utiles que soient les chiffres réunis par Weber, mes conclusions avaient pu prendre sans eux une forme parfaitement décisive et générale, bien que je n'aie pu envisager les invertébrés, comme on le fait encore actuellement, que d'après de simples apparences et probabilités.

Je puis dire la même chose au sujet de l'interprétation physiologique que j'ai fournie sans le secours des données ultérieurement acquises sur l'histologie du cerveau. Ces données permettraient peut-être d'exprimer sous une forme plus concrète mes explications sur quelques points de détail, mais elles n'ajoutent ni ne retranchent rien à ces explications en tant qu'explications.

Ceci est dit incidemment à titre de rectification de quelques passages du mémoire de M. Dubois, mais sans lui faire un reproche d'appréciations résultées en partie de la lecture tardive et probablement rapide de mon mémoire, et aussi, sans doute, du sentiment légitime qu'il avait de l'originalité de son propre effort et de la nouveauté de quelques-uns de ses documents.

Après avoir lu devant la Société d'Anthropologie en 1897 l'excellent mémoire de Dubois, j'ajoutais que j'aurais quelques remarques à faire sur ce travail. Il s'agissait principalement de la situation des deux sexes indiquée dans le tableau numérique et que je crois voir reproduite telle quelle dans le tableau graphique mis sous nos yeux. La différence sexuelle (dans l'espèce humaine), dont j'avais démontré l'exagération considérable par tous les auteurs, sans pouvoir la chiffrer moi-même exactement, était posée de nouveau sans tenir aucun compte des causes d'erreur que j'avais signalées. Il importe cependant de les écarter, quel que soit le procédé d'évaluation employé, sans quoi cette intéressante question revient à l'état où elle était antérieurement à ma démonstration du fait que le poids relatif de l'encéphale est supérieur chez la femme et non pas moindre. M. Dubois s'étant servi pour ses calculs de chiffres vicieux sous ce rapport et qui exagèrent la différence du poids encéphalique en même temps qu'ils diminuent la différence somatique, il doit s'ensuivre une certaine

majoration de la différence sexuelle dans son tableau. Je comprends bien qu'il se soit servi des chiffres qu'il a eus à sa disposition et je sais qu'il a parfois tenu compte de l'influence du tissu adipeux sur le poids du corps. Lorsqu'il s'agit de comparer entre elles des espèces diverses, des éliminations au jugé peuvent écarter plus ou moins cette cause d'erreur. Mais les recherches anthropologiques sont plus exigeantes et des comparaisons importantes, celle des sexes surtout, demandent un remplacement ou une correction précise du terme poids du corps.

Le choix très laborieux que j'ai fait du poids du fémur pour représenter la masse *active* du corps a été basé sur des raisons sérieuses et ce terme squelettique serait à substituer au poids du corps dans la mesure du possible, en attendant mieux. Il me semble qu'il s'adapterait à la formule de Dubois, dans laquelle une puissance F^x du poids du fémur remplacerait une puissance P^x du poids total du corps. Ceci pourrait servir notamment à serrer de plus près la question, comme c'est nécessaire, je le répète, en anthropologie et comme il importe aussi au point de vue biologique.

Les remarques que j'avais projeté de faire après la lecture du mémoire de M. Dubois, c'était celle-là avec celles qui la précèdent. Elles sont, comme on voit, de simples remarques plutôt que des critiques et j'ai pu supposer qu'elles seraient faites par tout lecteur attentif des divers travaux publiés sur la question. Il faut pourtant reconnaître que, dans cette question, divers auteurs ont ignoré, oublié ou connu très superficiellement les travaux de leurs devanciers même les plus proches.

Et puisque je viens de toucher à l'histoire de la question je rappellerai deux mémoires français parus un certain nombre d'années après le mien et antérieurement à celui de Dubois : l'un du professeur F. Lataste, publié à Santiago du Chili et l'autre un peu plus ancien de Ch. Richet. Ces deux auteurs arrivèrent, indépendamment l'un de l'autre, à établir, chacun à sa manière, une formule identique à la mienne. Mais Richet apporta en outre dans la question de très utiles données nouvelles concernant les poids du corps, de l'encéphale et du foie de nombreux chiens dont la race était notée [1]. Je fis peu après la critique de ce mémoire et j'utilisai à mon tour [2] les documents fournis par M. Richet. J'y reviens ici pour mentionner le résultat que j'obtins : l'égalité de la *quantité i* dans les divers groupes de chiens classés suivant la race mais presque tous métissés et suivant le sexe. Ce résultat montre en effet que l'emploi des proportions directes selon ma formule n'était pas incapable d'aboutir à des résultats importants de l'ordre visé et que confirmera sans doute l'emploi des proportions logarithmiques impliqué dans la formule de Dubois. J'ai pu certes constater par expérience les défauts des proportions directes mais

---

[1] V. C. R. *de la Soc. de Biologie*, mai 1891.

[2] Sur un procédé d'analyse du poids cérébral. *Ibidem.*, juin 1891, p. 514-521.

ces défauts n'empêchaient pas d'arriver à saisir des directions et à obtenir des approximations dont la forme défectueuse ne détruisait pas l'intérêt.

Quant au perfectionnement apporté par M. Dubois à ma formule, douze ans plus tard, il est tellement évident que son auteur n'a eu besoin d'aucune discussion pour le mettre en évidence. Il lui a suffi, pour cela, de l'appliquer selon sa destination et il est assez superflu de montrer aujourd'hui la supériorité de la nouvelle formule sur l'ancienne, personne que je sache n'ayant, depuis la publication du mémoire de Dubois, émis le moindre doute sur cette supériorité que je n'aurais pas manqué de contester moi-même si elle m'avait paru contestable.

Les défauts de ma formule, il est d'autant plus facile et inutile de les signaler aujourd'hui que je les mettais moi-même en évidence bien plus que ses avantages dans le chapitre même où je l'exposais il y a 22 ans. Je m'excusais presque de la proposer; j'allais même jusqu'à la présenter comme un simple « compromis d'investigation ».

Mais cet essai n'en était pas moins l'indication première d'un nouveau mode de représentation des variations pondérales de l'encéphale dont l'interprétation constituait le but de mon mémoire.

Ces variations dans la série avaient été jusqu'alors exprimées uniquement sous la forme de poids bruts et de poids encéphaliques rapportés soit à la taille soit au poids du corps (poids relatifs). Le nombre des faits accumulés pendant un siècle était assez considérable pour que la question pût être envisagée aussi largement qu'elle l'est aujourd'hui, car si précieux que soient les nouveaux documents apportés par Ch. Richet, Max Weber, Dubois et dernièrement par Lapicque et Girard, notre connaissance des faits généraux s'en trouve corroborée plutôt qu'augmentée. Leur interprétation reste tout entière telle que je l'ai donnée et les chiffres concernant le poulpe et le homard, si peu précis qu'ils puissent être, tendent à montrer que je n'avais pas tort d'englober dans mon interprétation même le cas de la fourmi.

Cette interprétation des variations du poids absolu et du poids relatif expliquait, d'une façon dont l'évidence n'a pas été contestée, pourquoi l'homme n'arrivait pas à surpasser en poids encéphalique brut les plus gros mammifères et en poids relatif un certain nombre de très petites espèces. Le cas des ouistitis comme celui des petits oiseaux et rongeurs n'avait plus rien d'étonnant, et tous ces cas expliqués il y a 25 ans n'ont pu rester depuis un sujet d'embarras, non plus que la supériorité du poids relatif chez les jeunes, dont l'explication également ne date pas d'hier. En ce qui concerne les espèces, j'avais montré l'ordre qui régnait dans un tableau zoologique des poids encéphaliques si l'on tenait compte de l'influence de la masse du corps sur le poids absolu et sur le poids relatif de l'encéphale. On apercevait ainsi dans ce tableau la supériorité cérébrale quantitative des animaux les mieux doués avec une évidence variable mais qui sautait aux yeux; par exemple pour l'homme comparé aux anthropoïdes, pour ceux-ci comparés aux ruminants et aux carnassiers,

pour les oiseaux les plus intelligents (perroquet, corbeau, pie) sur le coq et l'autruche, etc. La situation des reptiles, batraciens et poissons au bas de l'échelle n'était pas moins évidente.

L'interprétation physiologique que je donnai permit d'apercevoir clairement et sans doute possible ces raisons ou les lois générales qui empêchaient les diverses classes, les ordres et les espèces, d'être rangées par le poids absolu ou le poids relatif de l'encéphale dans le même ordre que nous les rangerions d'après leur intelligence. Les faits expliqués n'ont pas changé, et ce serait une erreur de croire que la question a subi une rénovation parce que les rapports du poids de l'encéphale avec la masse du corps et avec l'intelligence se trouvent maintenant représentés dans un exposant somatique ou de relation et dans un coefficient de céphalisation.

Je ne veux pas dire par là que le poids relatif de l'encéphale était une expression analogue à l'exposant somatique, puisque j'ai été le premier à chercher un autre rapport vraiment analytique exprimant l'influence isolée autant que possible de la masse du corps, c'est-à-dire jouant le rôle de l'exposant somatique. Mais ce n'est pas une raison pour parler avec mépris du poids relatif qui, associé au poids brut de l'encéphale, a représenté si longtemps et si utilement la totalité de notre documentation, sans parler de la haute importance du nouveau rôle que je lui ai attribué en morphologie cranio-cérébrale et qui est capital pour la craniologie. On ne doit pas oublier non plus que l'interprétation des variations du poids relatif a été la transition de l'ancien état au nouvel état de la question qui nous occupe.

Il n'en est pas moins vrai que le poids relatif considéré à part n'aboutissait pas plus que le poids brut de l'encéphale à une distribution zoologique satisfaisante; bien loin de là. L'ordination de chacun des deux poids paraissait incohérente. Une signification était saisie néanmoins dans la combinaison des deux échelles qui se corrigeaient mutuellement, mais obscurément dans un certain nombre de cas et toujours sans aucune précision. Je parvins, grâce à une longue étude systématique du fait, à mettre hors de doute l'existence de chacune des deux relations qui se masquaient réciproquement, puis à expliquer pourquoi et comment il en était ainsi. Je dois dire que, dès ce moment déjà lointain et en dépit de progrès partiels auxquels je crois avoir contribué, nos idées générales sur la question étaient à peu de chose près ce qu'elles sont actuellement.

Toutefois mes explications me conduisirent immédiatement à chercher un moyen de substituer à la double échelle existante un classement univoque et un procédé d'évaluation assez précis pour serrer de plus près la relation de la quantité cérébrale avec l'intelligence, une fois évaluée séparément la relation avec la masse du corps.

Le moyen en question fut basé, exactement comme devait l'être 15 ans plus tard celui de Dubois, sur la comparaison de deux groupes ne différant pas sensiblement sous le rapport de l'intelligence et très différents au contraire quant à la masse du corps, la différence de poids encéphalique devant en ce cas être attribuée en totalité à l'influence de la différence de

cette masse du corps et pouvant servir dès lors à un calcul de proportions. Je considérai le calcul comme devant être répété pour chaque espèce autant que possible, ce que fit également Dubois. Mais en ce qui concerne les espèces, je me trouvai limité à l'homme, à un anthropoïde et au chien par le fait même que j'avais rejeté, pour ses défauts, le poids du corps. D'ailleurs ma formule, comme j'en fis la remarque, ne se prêtait pas à la construction d'une échelle zoologique, ce que je regrettai peu, étant donné que la hiérarchie des classes et des ordres apparaissait déjà dans ses grandes lignes suffisamment pour que l'on pût conclure à la généralité des deux relations étudiées. J'ai fait en outre la remarque, corroborée depuis par celle de Dubois, qu'il ne fallait pas compter qu'un classement hiérarchique d'après le poids de l'encéphale même purgé de l'influence de la masse du corps pût être un classement selon le degré d'intelligence (V. le dernier chapitre de mon mémoire de 1885). Ma formule pouvait toutefois être appliquée très utilement à chaque espèce et notamment à l'espèce humaine qui se prêtait particulièrement aux recherches et où l'étude pouvait prendre un développement considérable. J'utilisai donc ma formule selon les matériaux dont je disposais, selon l'usage qu'elle comporte et que j'ai très catégoriquement défini.

Les avantages de la formule de Dubois correspondent heureusement à des desidarata que j'énonçais en montrant les défauts de la mienne. Elle classe au moyen d'un rapport et non au moyen d'une quantité, ce dont j'avais indiqué théoriquement la nécessité. Les réserves que je faisais au sujet de ce classement en ce qui concerne sa correspondance avec le classement selon l'intelligence, je les étendais même à une formule idéale. Dubois a parfaitement su faire les mêmes réserves basées sur les mêmes raisons à propos de sa formule. Je les crois encore plus que jamais nécessaires malgré la vertu des proportions logarithmiques qui s'adaptent certainement mieux aux besoins de la question que les proportions directes, mais ne s'y adaptent pourtant point dans tous les cas ainsi que M. Dubois a eu soin de l'indiquer lui-même. Cela n'empêche pas que sa formule possède des qualités que ne possédait pas la mienne et répond mieux que la mienne à ma propre intention, à notre intention commune.

Je n'ai qu'à me réjouir du progrès accompli dans la voie où j'ai engagé la question, et c'est en raison de l'intérêt que j'y attache que j'ai cru devoir faire les remarques précédentes, la communication de M. Lapicque étant venue me faire sentir leur utilité historique. Il m'a semblé, en l'écoutant, que plusieurs parties de son exposé pouvaient donner une idée inexacte de son apport propre comparé à celui de ses devanciers. Les lecteurs de mon mémoire de 1885 et de celui de 1891 pourront constater les nombreuses précautions que j'ai prises pour que l'on ne se méprenne pas au sujet des quantités *m* et *i* (accompagnées des rapports $\frac{i}{m}$ et $\frac{m}{M}$) obtenues au moyen de ma formule. Ils verront que je les interprétais absolument comme on peut le faire aujourd'hui, les présentant comme deux quantités anatomiquement inséparables et purement abstraites destinées à représenter isolément les deux influences confondues dans le poids relatif

et qui sont simplement mieux représentées par l'exposant somatique et le coefficient de céphalisation.

Ma formule aboutissait à deux quantités au lieu d'un rapport dont j'indiquais ensuite moi-même la nécessité. C'était évidemment parce que j'avais pris, en chemin, une direction moins conforme à mes propres vues que celle prise depuis par mon successeur. L'existence de la formule de Dubois permet de voir assez facilement aujourd'hui la supériorité de la deuxième direction sur la première. Mais, je le répète, la défectuosité de ma formule ne provenait pas d'une défectuosité d'interprétation. Ce fut pour n'avoir pas assez attentivement lu mon mémoire de 1885 que M. Ch. Richet fut conduit en 1891 à une interprétation inexacte. Celle-ci peut d'autant moins être mise à ma charge que je la rectifiai aussitôt dans ma communication à la Société de Biologie, ce qui me donna l'occasion de revenir sur des questions que j'avais soulevées en 1885 et que je viens de voir réapparaître sans progrès sensible dans la communication de M. Lapicque. Ces questions sont relatives au degré de réduction extrême que peut atteindre le poids de l'encéphale sous l'influence d'une extrême réduction de la masse du corps sans diminution de la capacité intellectuelle et à la limite probable de cette réduction, cependant, pour un degré donné d'intelligence. Elles m'ont occupé depuis et j'espère apporter bientôt à une question connexe quelques éclaircissements.

Sur le sujet qui vient d'être traité, les observations que je viens de faire ne m'empêchent pas d'être en général d'accord, je crois, avec M. Lapicque, comme je le suis avec M. Dubois. L'application de la formule de notre collègue hollandais a déjà conduit à des résultats très intéressants, et je ne doute pas que les données nouvelles ainsi acquises et élaborées par M. Lapicque puissent être un sérieux élément de progrès.

M. Lapicque. — Après ce que vient de dire M. Manouvrier, je suis heureux de voir l'accord s'établir entre nous sur cette importante question. J'étais sûr, d'ailleurs, d'avoir bien interprété sa pensée en mettant en relief toutes les objections qu'il a faites lui-même, dès son mémoire de 1883, à la formule $i + m$ prise dans un sens rigoureux. Mais l'avantage d'une formule rigoureuse, mathématique, c'est de permettre des calculs, et par suite des comparaisons précises ; la formule $i + m$ ne le permettait pas, c'est maintenant bien entendu. Cela explique que M. Manouvrier, malgré son effort persévérant, ait laissé échapper des faits considérables, tels que la différence du rapport entre l'encéphale et le corps, suivant que l'on compare deux espèces ou deux individus d'une même espèce.

La vérité scientifique se conquiert d'approximation en approximation, se succédant comme les marches d'un escalier sans fin. M Manouvrier veut bien considérer le présent travail comme une marche nouvelle, superposée au travail de M. Dubois succédant lui-même au travail classique de M. Manouvrier ; ce m'est un honneur auquel je suis sensible et dont je tiens à le remercier.

846ᵉ SÉANCE. — 16 Mai 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI

DEUX CRANES DE OUALOLOS
(Zambezia)

PAR M. E.-T. HAMY.

Lorsque j'ai rédigé le paragraphe des *Crania Ethnica*, qui concerne les populations des vastes territoires désignés par les Portugais sous le nom de *Mozambique*, je n'avais à ma disposition, pour en déterminer les types ethniques, que de rares matériaux, d'origine presque toujours indécise. C'étaient les crânes de divers squelettes d'individus morts à Paris, domestiques noirs attachés à des familles brésiliennes et issus d'esclaves, tirés naguère encore de la Capitainerie générale ; c'étaient aussi d'autres crânes d'individus transportés et morts à l'île de France, à Bourbon, à Madagascar, à Saint-Denis, à Port-Louis, à Nossi-Bé. Cinq des dix-sept sujets, que j'ai pu mesurer et décrire alors au Muséum ou dans le Musée Broca, étaient toutefois étiquetés *Macouas*; tous les autres portaient le nom vague de *Mozambique*. J'en fis la moyenne par sexes, et le tableau XXXV de l'ouvrage donne ainsi à côté des chiffres globaux de 6 Amakosas, de 2 Amazoulous et de 4 Béchuanas ceux que m'avaient fourni 13 têtes d'hommes et 4 de femmes, classées sous cette désignation commune de *Mozambiques* [1].

Vingt-cinq ans se sont écoulés depuis lors, sans apporter aucun élément nouveau à la connaissance positive des populations de ces territoires encore inconnues en grande partie. Et c'est seulement à la fin de l'année qui vient de s'achever que j'ai enfin reçu d'un explorateur, attaché comme ingénieur-agronome à une compagnie franco-portugaise, M. Georges Le Testu, deux crânes qu'il avait recueillis pour le Muséum de Paris dans cette portion du Mozambique, qui porte aujourd'hui en Portugal le nom de *Zambezia*. L'un de ces crânes provient d'un sujet mort au poste de Cundine, où il était retenu avec un certain nombre d'autres comme ôtage pour assurer le paiement de l'impôt. Il était venu d'une région située plus au nord et où le second crâne a été recueilli près d'un village nègre appelé Naquexa (prononcez *Nacouécha*).

Cundine et Naquexa sont approximativement, le premier à 50 kilomètres, le second à 90, au nord du confluent du Luala et du Rio dos Boms Señaos, la Rivière des Bons Signaux ou de Quilimane. Et les deux crânes

[1] *Crania Ethnica*. p. 381.

appartiennent à un groupe de nègres désignés par leurs voisins du Sud sous le nom d'Alolos, ou plutôt Oua-Lolos.]

On sait très peu de chose de ces naturels, qui ont échappé presque complètement jusqu'ici à l'action des Blancs et qui se soustraient par la fuite ou même par les armes aux entreprises des agents portugais. Tout ce que l'on a pu établir de positif, c'est que leur dialecte, qui se rapproche de l'adjaoua, n'est compris en aucune façon des habitants du Quilimane.

Les deux crânes que je vous présente sont du sexe féminin et ne se différencient guère de ceux de la même région et du même sexe, dont j'avais autrefois publié les mensurations moyennes. Le tableau qui suit, où j'ai résumé le plus essentiel de leur crâniométrie, montre en effet des diamètres et des indices céphaliques fort voisins dans les deux colonnes qui le composent. Je n'y insiste pas.

MESURES	Oualolos 2 ♀	Mozambiques (en général) 4 ♀
Capacité cranienne	?	1385
Circonférence horizontale	491	498
Diamètres ant.-post. max	176	177
— transv. max	130	128
— bas. bregm	130	131
Indices larg. long	73.8	72.3
— haut. long	73.8	74.0
— haut larg.	100.0	102.3
D. front. max	110	110
— — min	93	91
— biorb. ext	102	100
— bizygom	119	120
Haut. face	80?	80
Indice facial	68.3	66.6
Orbite larg	38	36
— haut	31	32
Indice orbitaire	81.5	91.6
Nez haut	43	47
— larg	27	25
Indice nasal	64.2	53.1

NOTES SUR LES MOUNDANS[1].

Par M. Brussaux,
attaché à la mission de Délimitation Congo-Kaméroum.

Il est convenu que le nom de Moundan s'applique à toute une race d'indigènes ayant entre eux une ressemblance de type et de mœurs absolue, ayant les mêmes usages, et montrant les mêmes dispositions, et parlant des langues sœurs.

De plus, leurs constructions, absolument spéciales à leur race et que l'on ne rencontre plus dès que l'on est sorti du pays Moundan, rendent presque impossible l'erreur.

Partout où on rencontre ce genre d'habitation on est chez les Moundans.

Il est utile d'établir ce point, car le nom de Moundan n'est pas toujours employé par les indigènes quand on leur demande ce qu'ils sont.

Un homme de Lamé répond : je suis Lamé, un homme de Guider : je suis Guider, un homme de Biparé : je suis Biparé.

Région occupée par les Moundans. Aspect du pays. Climat.

La région habitée par les Moundans occupe, à peu de chose près, les bassins du Mayo-Kabi et du Mayo-Sina.

En prenant la ville de Binder-Naïri comme centre, avec un rayon de 70 kilomètres, on entourerait tout le pays Moundan.

Le pays de Binder-Foulbé est encore Moundan, comme le prouvent les types et les constructions qu'on y rencontre. Les Foulbés de Yola y sont venus en conquérants il y a envion 70 ou 80 ans, ils l'habitent en petit nombre et y commandent, mais la majorité de la population est de race Moundan.

Les derniers centres Moundans sont donc ; au Nord, Binder-Foulbé[1] ; à l'Est une courbe joignant Binder à Sulkando et passant ensuite par les villages de Doué, Logoan, et Baouan pour joindre Lamé au Sud. Vers l'Ouest, ils s'étendent jusqu'à Biparé et Guider.

Au sujet de Lamé, on avait cru y reconnaître des Battas venus de près de Yola sous la poussée Foulbé. C'est une erreur. Jamais les gens de Lamé n'ont prononcé le nom de Battas. Ils se disent Lamés. Il sont réellement d'origine Moundan et fortement mêlés à des Lakas.

---

[1] Communiqué par M. le professeur Hamy.

[1] Au nord de Binder il y a encore un certain nombre de villages exclusivement Moundans.


LAC TCHAD
Koukaoua
Djintillo
Mani
Chari
Fort-Lamy
Kousseri
Gondouma
Karnak
Karsé
Massara
Mandjaja
Gamsi
Logone
Mondo
Les 2 Palmiers
Bongor
Foulbés
Lara
Tchatibali
Domo
Kogoï
Fatchou
Tchaguen
Boudouba
Guider
Bindéré
Ham
Gaya
Djimane
Djogodon
Tikem
Goursia
Maya
Eré
Kim
Biparé
Lajoua
Léré
Kauhia
Léo
Dray-Golo
Binder-Naïri
Sorga
Domo
Garoua
Mayo Kebbi
Adoumré
Palla
Fadella
Laï
Tchakasséré-Soua
Lamé
Kangnéga
Zalbi
Dogo
Damri
Gombou
Dongo
Tangilet
Zangadi
Guamandoul
Tseboa
Bénoué
Lakas
Bokoutou
Kona
Douros
Mbaqueu
Reï-Bouba
Wemba
Dok
Mao-Bai
Manda
Bassouri
Bongo
Badet
Logone Occid!
Madoba
Engarra
Aladjim-Galibou
Tabila
Mankassi
M' Boums
Tapol
Guéro
Coulombou
Mandjaï
11°
12°
13°
14°
10°
9°

Les Lamés racontent qu'ils seraient venus du Nord ? Mais il est impossible d'avoir là-dessus aucun renseignement précis.

Ils auraient été s'établir sur la rive droite du Mayo-Diarendi (la rivière du sable) affluent de la Bénoué.

Cette rivière formait leur frontière Ouest; sur l'autre rive, habitaient, dans le pays de Bibémi, des sauvages anthropophages les Niamniamés qui avaient la réputation de boire le sang de leurs victimes.

L'invasion Foulbé, sous le commandement d'Othman-Fodia (le lettré-langue Haoussa) fils d'Adamoual, conquit le pays vers 1802.

Les Lamés se sauvèrent vers l'Est et s'établirent par petits groupes dans la vallée du Mayo-Sina.

Un grand chef (?) fonda Lamé et concentra les petits villages autour de sa capitale ; son fils Soumboura compléta cette centralisation.

On ne sait les noms des Lamidos suivants, mais on cite Guilam le père du Lamido actuel, qui fut un grand Chef.

Ouandio, le Lamido régnant, a succédé à son père en 1899.

Les gens de Lamé existaient déjà à l'arrivée des Moundans de Guider.

Le Lamido de Lamé commande du reste à de nombreux villages Lakas, comme par exemple Simiang et Danri qui lui paient tribut.

La langue parlée à Lamé a ses racines communes avec la langue Moundan ou avec la langue Guider.

Le pays consiste en grandes plaines vallonnées, grande cuvette de sable dans laquelle coulent le Mayo-Kabi et le Mayo-Sina dont la ligne de partage n'existe pour ainsi dire pas. Ce pays est bordé au Sud, à l'Ouest et au Nord par des chaînes de montagnes en désagrégation, ne consistant presque plus qu'en amoncellements de blocs de granit, de grés micacés, de galets de silice, de quartz [1].

La seule hauteur dans la plaine est le mont Alo, près de Binder-Naïri.

Le climat est celui du centre africain, 5 mois de pluie et 7 mois de sécheresse.

De juin à octobre — saison des pluies.

De novembre à mai — saison sèche.

Comme il n'y a pas de sources, le pays est, pendant l'été, complètement dépourvu d'eau.

Le Mayo-Kabi [2] est lui-même complètement à sec. Les habitants de Tréné et de Guétale creusent des puits dans le lit même de la rivière, pour avoir de l'eau potable.

Les lacs de Léré et de Tréné seuls restent pleins, mais dans la partie de la rivière les joignant, on ne trouve en juin qu'à peine $0^{m}20$ d'eau,

---

[1] Terrain primaire.

[2] Le Mayo-M'Pé. On a fait erreur de nom : le Mayo-Kabi (la rivière de Kabi) vient du Nord et rejoint le Mayo-M'Pé à l'Ouest de Léré.

. Ce serait le Mayo-M'Pé qui passerait à Léré-Tréné Sulkando, qui serait le déversoir Ouest du Toubouri. Partout donc où on verra Mayo-Kabi, il faut lire Mayo-M'Pé.

sans aucun courant, car des seuils de sable séparent la rivière en mares sans communications entre elles.

Les mois d'été sont très chauds, surtout au commencement de la saison. Il y a très peu forêts et les arbres dans les plaines sont plutôt rares, à part le palmier fourchu, Hyphène de Thèbes, qui borde les lacs et le Mayo-Kabi en massifs souvent épais.

Origine des Moundans.

Les Moundans, les Fali, les Guider, les gens du pays de Lybé sont tous originaires des montagnes du Mandara.

Anciennement, ils parlaient tous le Mandara, langue complètement différente du Baghirmien et du Bornouan.

Petit à petit, la langue Mandara s'est déformée et a donné naissance aux différents dialectes qui sont maintenant les langues Mombairé, (parlée au pays de Fali) Guider, Moundan, etc..., langues dans lesquelles on retrouve des racines communes.

La marche de la migration a été du Mandara sur le Lybé, puis du Lybé, sur Guider et sur la vallée du Mayo-Kabi.

Pendant longtemps les Mandaras avaient été les alliés des Kanoris.

On trouve encore à Guider de vieux habitants parlant le Kanori.

Il y a de 120 à 150 ans les Kanoris et les Mandaras faisaient de fréquentes incursions au Sud et au Sud-Est. Ils venaient pour razzier les populations du pays [1] probablement des Lakas et pour se procurer des exclaves.

Toute la vallée du Mayo-Kabi était très giboyeuse, il y avait même, paraît-il, des éléphants en quantité.

Les Moundans étaient grands chasseurs et aussi très habiles archers.

Voyant la richesse du pays et se trouvant à l'étroit dans leurs montagnes, un certain nombre d'entre-eux s'établit dans le pays et ils fondèrent la ville de Guider qui fut longtemps leur centre.

Peu à peu ils finirent par convaincre les autres tribus restées dans les montagnes et ils les décidèrent à les rejoindre.

Ce fut une migration lente et non une invasion.

On admet que Léré fut fondée il y a 120 ans et Binder il y a 100 ans.

En parlant de ceux qui arrivèrent les derniers, on les appela les Mountas [2] (les retardataires, ceux qui arrivent les derniers).

D'où l'on pourrait peut-être tirer l'étymologie de Moundan.

L'appellation Moundang, par un g dur est fausse. Les indigènes prononcent tous Moundan [3].

---

[1] Il est impossible de savoir au juste quels étaient les habitants de la vallée du Mayo-Kabi. Les renseignements sont tellement différents que l'on ne peut mettre aucun nom pour désigner les prédécesseurs des Moundans.

[2] Mounta — (Kanori).

[3] Barth écrit Mundam, ce qui se rapprocherait de la prononciation indigène. Il avait été renseigné par les Foulbès qui ont la même façon de prononcer.

On pourrait peut-être réunir dans la même famille les Moundans, les M'Boums et les Douros. Les langues ont certaine analogie entre elles.

Ce sont tous des montagnards d'origine, grands constructeurs et grands agriculteurs.

Leurs animaux domestiques sont de même race.

On pourrait penser qu'ils formèrent anciennement la race autochtone habitant les montagnes des bassins Bénoué et Mayo-Kabi [1].

Type de la race. Caractère.

La race Moundan est très belle, bien bâtie, forte, solide, rappelant le type des autres montagnards, M'Boums, Douros.

Anciennement guerriers, pillards, chasseurs, ils sont devenus agriculteurs et éleveurs.

Essentiellement sédentaires, ils habitent les maisons de leurs pères et cultivent leurs champs de famille. Ce sont des paysans, adorant la terre et infatigables travailleurs, s'occupant de leurs immenses plantations et de leurs animaux qu'ils soignent mieux que partout ailleurs.

Ils sont restés braves; et, à l'occasion défendraient leur pays, comme ils l'ont prouvé aux Foulbés qui ont eu bien de la peine à les entamer.

Ceci étant posé, on peut dire que le Moundan est doux, facile, hospitalier, essentiellement perfectible; jamais on ne rencontre un Moundan avec une arme mais tous, hommes et femmes, ont toujours à la main la petite houe qui leur sert à labourer.

Dans tout le pays Moundan, on peut voyager seul, même sans marchandises et sans vivres, on sera reçu et hébergé partout.

Les chefs sont de grands propriétaires allant eux-mêmes surveiller leurs champs.

Au moment du travail des plantations, les villes et les villages sont vides du lever au coucher du soleil; tout le monde est dans la campagne.

On a souvent vu les Moundans travailler de nuit avec des torches, pour profiter d'une pluie qui avait ameubli la terre et qui permettait de nettoyer le mil.

Les enfants gardent les troupeaux quand ils sont encore trop jeunes pour labourer.

Quand on traverse le pays Moundan, surtout en venant de chez les

---

[1] Barth parle des M'Banas qui seraient parents des Falis. Il confond même Moundans et M'Banas puisqu'il dit que Léré était capitale des M'Banas, et plus loin capile des Moundans.

M'Banas est le surnom donné par les Foulbès aux Moundans. M'Bana-en Foulbé veut dire rhinocéros. Ils appèlèrent ainsi les Moundans, dont ils n'avaient jamais pu venir complètement à bout, et dont ils reconnaissaient la bravoure impétueuse.

Il ne faut pas confondre les M'Banas et les M'Bannas. Ces derniers, peuples de l'Est, voisins des Mousgous, portent ce surnom (M'Banna en Mousgous veut dire camarade, à cause de l'habitude qu'ils ont de se servir continuellement de ce mot, pour interpeller quelqu'un.

Lakas, on est absolument étonné. Personne ne se sauve, au contraire. Tous les travailleurs des champs viennent vous voir passer et vous apporter de l'eau fraîche qu'ils gardent à l'ombre des buissons. On vous salue de partout, On a la sensation d'un peuple très avancé, très tranquille, très sociable et très doux.

Les relations de l'administration avec eux sont on ne peut plus faciles; jamais une hésitation; ils acceptent l'autorité à condition qu'on les traite comme ils le méritent et non comme des sauvages.

Tatouages. Mutilations.

Anciennement les Mandaras, imitant les Kanoris, se tailladaient les joues suivant des lignes verticales et parallèles. Les gens de Guider portent encore souvent ces marques [1].

Actuellement les Moundans de race noble ont sur les joues trois cicatrices verticales, un peu comme celles des Haoussas. Cette marque n'est pas admise pour le peuple qui se tatoue à sa fantaisie mais sans règle aucune.

La plupart des tatouages que l'on voit sur les bras et sur la poitrine sont d'origine Bornouane, les losanges sont d'origine Laka.

Costumes. Coiffures.

Anciennement, paraît-il, le costume Moundan était pour l'homme la peau de chèvre attachée par derrière à la ceinture comme elle se porte chez tous les Lakas [2]; on voit très rarement ce costume maintenant, à moins que dans les petits villages: ils ont remplacé la peau de cabri par du tissu. Les Moundans se mettent à la verge un étui en paille. On dit que les Mandaras portaient aussi le même étui, mais en cuir.

Cet appareil, avant tout pudique, peut avoir aussi pour but de se protéger contre les nombreux insectes des marais, taons, moustiques.

Les Zoulous du Sud-Ouest et les Komaguis de la Guinée ont la même coutume.

---

[1] Le tatouage Kanori est identique à celui des Sirtas Les Sirtas seraient une ramification des Haoussas. Leur pays est Sokoto.

Ces tatouages sont absolument semblables aux tatouages des Batékés des environs de Brazzaville et de l'embouchure de l'Alinia. Ceux des Batékés commencent plus sur le front simplement.

Le tatouage Moundan est identique de son côté au tatouage Bambara et au tatouage Haoussa, 3 cicatrices verticales et parallèles sur les joues.

[2] La peau de cabri, portée par derrière en tablier et ramenée entre les jambes par devant, sans être maintenue autrement qu'en serrant, est le costume actuel de tout le pays situé entre le 7° et le 11° parallèle et entre le 12° 30' est Paris et le fleuve Chari (même sur la rive droite de ce fleuve on trouve encore ce costume. Tous les peuples désignés sous les noms de Lakas ou Kyrdis portent la peau de cabri.

Évidemment cet usage a été encore plus répandu; les Moundans l'ont porté aussi. On dit qu'anciennement c'était le costume des Koushites.

Depuis la venue des Haoussas, les Moundans ont adopté leurs costumes et s'habillent avec des boubous, des pantalons bouffants, etc.

Les femmes Moundans sont entièrement nues jusqu'au moment où elle se marient.

Elles portent alors une bande de tissu blanc ou bleu, passant entre les jambes et s'élargissant, devant et derrière, en forme de triangle, dont les bases sont attachées à une ceinture. Cette ceinture est ordinairement faite avec des perles. Les hommes et les femmes se coupent les cheveux court et même sont souvent complètement rasés.

Quelquefois, les femmes portent l'ancienne coiffure Mandara, consistant en tresses tombant jusqu'au cou et faites avec leurs cheveux qu'elles laissent pousser.

Les ornements consistent en colliers et bracelets, en ceintures de perles quelconques.

Quelques femmes de chefs se confectionnent des espèces de petits tabliers courts en tissu perlé, mais c'est assez rare. Les bracelets de bras, de poignets, de chevilles, les bagues de mains et de pieds, sont de fabrication haoussa.

Famille. Mariages. Enfants. Situation de la femme. Esclaves.

La polygamie existe comme dans toute l'Afrique.

Les chefs ont souvent des quantités de femmes, qui toutes, travaillant aux plantations, augmentent le bien-être et la richesse de la communauté.

Pour se marier, on paie une dot au père de la femme. Le prix varie entre 2 et 4 bœufs, ou bien souvent on demande l'équivalent en choses variées; par exemple : 2 bœufs, 10 cabris, 10 pelles [1]. Le père de la jeune fille, surtout si elle est jolie, est très exigeant pour la dot, c'est du reste une garantie de bonheur pour son enfant. Plus on la paiera cher, plus elle aura de chance de se marier avec quelqu'un de riche qui lui donnera tout ce dont elle aura besoin. La famille est l'unité politique.

Les Moundans mènent une vie patriarcale de grands cultivateurs et éleveurs. Les habitations sont de grandes fermes, dans lesquelles il y a de l'ouvrage pour tous.

A part le maître qui surveille, personne ne reste inactif. C'est assez rare de trouver un peuple noir où la paresse ne soit pas la loi commune; il est utile de le noter.

Le maître commande et rend la justice dans sa ferme; mais sans aucune violence, la vie est douce et facile et les mœurs celles de braves laboureurs.

Les enfants sont aimés et soignés. Ils ne quittent pas leur mère ; mais

---

[1] A ce sujet il est utile de savoir que l'unité monétaire est la pelle ou le fer de houe, valant a peu près 0 fr. 50. Rien que ce choix de monnaie montre le caractère du peuple Moundan. Les peuples guerriers et sauvages choisissent autre chose. Dans la Sangha s'est le fer de lance ou le couteau qui sont l'unité monétaire.

dès qu'ils sont en âge de travailler, on les occupe à des choses peu fatigantes, garder les troupeaux, couper l'herbe pour les animaux gardés à l'étable, etc.

La femme a une situation libre et absolument indépendante. Grâce à leur système de constructions, elle a sa maison entièrement à elle, ses magasins personnels ; elle a même son champ et ses animaux. Elle participe au travail général de la ferme mais elle garde son indépendance.

Les esclaves sont tous d'anciens prisonniers de guerre, ordinairement de race Laka.

Il n'y a pas de Moundans esclaves dans leur pays.

La situation de l'esclave n'est pas pénible.

Comme chez la plupart des peuples agriculteurs ou pasteurs, ils mènent la vie de la famille, sans différence aucune. Ils deviennent souvent les amis du maître et quelquefois ses conseillers et ses confidents. Ils se marient même avec des femmes libres et je crois que tous refuseraient de prendre leur liberté, car ils n'ont jamais été aussi heureux.

Il est très rare qu'un Moundan se sépare d'un de ses esclaves, surtout si celui-ci a séjourné quelque temps chez lui.

La différence entre l'esclave Moundan et l'esclave Foulbé est complète.

Chez les Foulbés de l'Adamaoua, l'esclave est mené à la baguette, il travaille de force, ne mangeant jamais à sa faim, gardé à vue, souvent enchaîné, c'est un vrai prisonnier, de plus c'est la marchandise d'échange.

L'esclave Moundan est simplement un ouvrier agricole, avec cet avantage qu'il est toujours sûr d'être nourri et entretenu par son maître qui le considère comme faisant partie de sa famille.

Religion. Croyances. Fétiches. Fêtes.

Les Moundans sont de doux féticheurs, leur religion ne comporte acucune démonstration sanguinaire.

Je ne sais s'il n'y a pas eu d'emprunts à d'autres religions pour avoir aidé à former leurs croyances actuelles ; en tous cas voici ce qu'ils pensent :

Il y a trois Dieu :

1° *Massim Biambié :*

Massim, Dieu ; Biambié, m'a gagné, c'est-à-dire le créateur. C'est le Dieu tout-puissant, immatériel, maître de tout.

2° *Pébéli :*

Pélé, père ; li, de moi ; le Dieu mâle.

3° *Mébéli :*

Mébé, mère ; li, de moi ; le Dieu femelle.

Pébéli et Mébéli ont eu un enfant, l'homme ; ils l'ont remis à Massim Biambié qui lui a donné une âme (Tchi) ; la respiration, le souffle se nomme chi.

Ce serait la création.



Cavaliers en tenue de fantasia.



Le tata du Lamido de Léré.



Rue intérieure d'un tata (Tata du Lamido de Léré).



Gantiomé, Lamido de Léré.



Jeunes filles Moundan.







Types Moundans, dont un avec son étui en paille.









Types Moundans.

PLANCHE IV.





Jeunes filles Moundans.

Les hommes et les animaux ont tous une âme. Quand un homme est mort on l'enterre et son âme va aussi dans un grand trou (est-ce une réminiscence des enfers ?).

Ensuite cette âme rentre dans le ventre d'une femme ou d'une femelle, pour animer un autre être, mais les âmes des hommes animent toujours des hommes et celles des animaux, des bêtes de même espèce.

C'est tout simplement la métempsycose grecque un peu perfectionnée.

Les fétiches sont les porte-parole de Dieu ; ce sont les augures.

Les fétiches peuvent être des arbres, des pierres ou des objets confectionnés, comme par exemple des mannequins.

On place ordinairement ces mannequins dans une petite forêt, qui devient un bois sacré et où on lui porte des offrandes.

Un de ces mannequins est construit en fibres de palmier. Un homme entre dedans pour le faire mouvoir. Il est formé par deux jupes superposées en fibre de palmier, une tombant jusqu'à terre et une jusqu'à mi-jambe. Le torse est couvert par une pèlerine de même nature. A la place de la tête, est une auréole de 0 m. 50 de rayon, faite de pailles raides ; et, devant et derrière sont plantées des plumes de porc épic. Tout est de couleur noire.

Ce mannequin, de plus de 2 mètres de haut, n'a pas forme humaine.

Donc les Moundans ont pu avoir la conception d'un être, d'un monstre, si on veut, qui ne ressemble en rien à un homme, puisqu'il n'a ni tête, ni bras, ni jambes. C'est assez rare, car toujours les fétiches sont la caricature de l'homme, chez les peuples sauvages.

Ce fétiche est remisé dans un bois sacré. A certaines occasions solennelles, comme à la fête du mil, un féticheur entre dedans et il vient dans le village. Il parle dans une corne d'antilope, ce qui lui donne une voix de polichinelle. Quand il arrive, il est annoncé à l'aide de trompes et toutes les femmes et les enfants doivent rentrer dans les maisons et fermer les portes, car ils ne peuvent le voir.

Plusieurs hommes marchent devant pour le guider et l'aider à marcher. Tout en ayant l'air de ne pas le prendre très au sérieux, les hommes éprouvent un certain malaise en sa présence et le silence se fait.

Les musiciens commencent un air spécial et les hommes chantent.

Le fétiche se met alors à se mouvoir et à prendre des postures inattendues qui doivent évidemment étonner et effrayer les femmes et les enfants. Il a l'air à certains moments d'un animal fabuleux avec des mouvements qui font onduler ses jupes.

Souvent un homme l'accompagne et danse autour de lui.

Un autre fétiche consiste en un arbre, placé au centre et autour duquel on a rangé, en cercles concentriques, distants d'environ 0 m. 60 les unes des autres, des pierres de la grosseur du poing.

Il y a de 9 à 13 de ces cercles.

Le premier aurait 2 mètres de rayon en prenant l'arbre comme centre.

Autour du cercle extérieur, c'est-à-dire à 15 ou 20 mètres de l'arbre, on a taillé dans la terre une banquette.

C'est là que se placent les spectateurs. Le féticheur approche de l'arbre et lui pose la demande, puis il doit trouver la réponse dans la façon dont se trouvent placées certaines pierres de certain cercle.

Toute cette religion avec ses migrations d'âmes, ses dieux sylvains, ses bois sacrés, ses arbres-dieux, ses pierres sacrées et rangées, ses augures, fait penser aux anciennes religions grecques et celtiques.

Peut-être, plus tard, pourra-t-on trouver le chaînon qui permettra de voir d'où les Moundans ont pu tirer ces idées, ou si ils les ont trouvées eux-mêmes.

Il est utile de noter que les rebouteux Moundans, qui connaissent certaines plantes et quelques médicaments, n'y mêlent jamais des fétiches, contrairement aux peuples noirs chez lesquels ordinairement l'un ne va pas sans l'autre.

Actuellement les Moundans s'islamisent peu à peu sous l'influence Haoussa, mais ils ne sont jamais fanatiques et pratiqueront leur nouvelle religion aussi tranquillement que l'ancienne.

Fêtes.

A la naissance d'un enfant on prévient tous les amis qui viennent féliciter la mère.

On tue un cabri, on fait de la bière de mil et on offre à manger à tous les gens qui viennent vous voir.

Les mariages sont fêtés de même par un grand banquet, mais il n'y a pas de cérémonie spéciale.

Quand c'est un chef ou un notable qui se marie on augmente la quantité des victuailles afin de pouvoir en offrir à tous. On fait des courses de chevaux, des fantasias, on danse, on fait venir de Sulkando les orchestres de trompes, etc...

La mort, comme chez presque tous les peuples jeunes, donne lieu à de plus grandes cérémonies.

On fait un grand repas d'abord. On creuse un trou devant l'entrée de la case du mort. Tous les amis réunis poussent des gémissements. On a fait venir des joueurs de trompe qui font entendre des sons plaintifs, pendant que l'on descend le corps dans la fosse et qu'on comble le trou.

Les femmes du mort doivent porter le deuil 6 jours et pendant ce temps elles ne font que pleurer et gémir en compagnie de leurs amies qui viennent les visiter.

A la mort du Lamido de Léré on expose le corps orné de tous ses joyaux et enroulé dans une peau de bœuf.

On creuse un trou devant son tara, mais pour faire seulement le simulacre de l'enterrement.

On a tué des bœufs et préparé un énorme repas arrosé de quantité de bière de mil. Le lendemain, on porte le cadavre dans un bois sacré situé près du village de Fouli, à une heure de marche de Léré. Dans ce bois se trouve une clairière qui est la sépulture des Lamidos.

Une grande jarre en terre est au milieu de la clairière. Elle a contenu le corps du précédent Lamido; on a vidé à terre son contenu pour y mettre le nouveau défunt, puis on emplit entièrement de bière de mil et on l'abandonne jusqu'à la mort du suivant.

Il y a des hommes préposés à la garde de la forêt dans laquelle personne ne doit entrer.

Le deuil d'un Lamido se porte 12 jours.

Fêtes du mil.

Il y a une grande fête annuelle chez les Moundans. La fête du mil. Elle a lieu au mois de septembre au moment de la récolte.

Cette fête dure 8 jours, pendant lesquels c'est une orgie complète.

On fabrique de la bière avec le nouveau mil et on en absorbe des hectolitres. Tout le monde est ivre.

On fait venir des troupes de musiciens, on invite tous les gens des environs et les meilleurs cavaliers du pays.

Le temps se passe en danses, en fantasias et en festins.

Cette fête est pour les Moundans le commencement de l'année.

Le matin du premier jour, le grand fétiche se rend accompagné de tous dans la campagne. Toutes les musiques jouent.

Le fétiche coupe quelques épis du nouveau mil et les porte solennellement au Lamido.

La fête commence alors dans tout le village.

Le lendemain matin tous les hommes montent à cheval et se rendent au cercle de pierres fétiches. Le Lamido seul descend de cheval et s'approche du cercle. Le féticheur consulte alors l'oracle sur ce que sera l'année. Le Lamido se couvre la tête d'un pagne et le féticheur vient lui dire à voix basse ce qu'il a vu dans les augures. Tous les cavaliers forment le cercle à distance.

A ces pierres fétiches, on fait souvent des sacrifices d'animaux, bœufs, cabris, moutons, etc... On les immole dans le but de se rendre les dieux favorables.

Souvent les gens des villages voisins viennent aussi y faire des sacrifices. Ils abandonnent ensuite la viande au gens de Léré.

Je crois qu'il est inutile de noter que, comme tous les nègres de l'Afrique, les Moundans font des danses à chaque nouvelle lune. Il n'y a la dedans aucune idée religieuse, mais simplement, comme partout, le plaisir de danser, la nuit à la fraîcheur, éclairés par la lune.

Danses.

Toutes les danses Moundans ont une signification et se font à certaines époques bien déterminées. Elles ne se ressemblent pas comme mouvements.

Les unes sont une espèce de gymnastique avec des mouvements violents; et d'autres, au contaire, ont des mouvements lents se faisant tous en mesure.

Après la récolte, on se réunit le soir pendant plusieurs jours. Le chef lui-même prend part à cette danse.

Un tam-tam bat la mesure au centre.

Tous les danseurs, sauf le Lamido, doivent avoir le torse nu et la tête découverte, aucune arme sur eux, même un simple couteau est interdit.

On dépose tous les vêtements au centre près du tam-tam.

Il n'y a que les gens de qualité et les hommes du chef, qui puissent y prendre part.

Chacun a une flûte en écorce donnant deux notes.

Le son est doux et grave, il ressemble à un son d'harmonium.

On s'attache par derrière des touffes de fruits des champs, ou des feuilles, quelques-uns ont des peaux de moutons. Un vieillard au centre guide la danse.

On marche l'un contre l'autre en emboîtant et en faisant des pas longs et traînés. On chante les louanges du chef et la richesse de la récolte, puis, entre chaque couplet, tous ensemble donnent deux sons de flûte.

A un moment donné, tout le monde s'arrête et fait face au centre, puis on tourne en sens inverse.

Les jeunes femmes viennent souvent prendre part à cette danse. Elles se placent chacune derrière un homme ; et, le tenant par la taille, suivent ses mouvements, mais elles ne chantent pas.

Cette danse a un aspect antique ; elle rappelle certaines danses religieuses grecques, surtout avec ses attributs pris tous à la vie des champs et avec ces flûtes d'écorce, qui font songer aux flûtes de Pan, car on souffle dedans de la même manière.

Une danse qui, paraît-il, est spéciale au village de Fouli, ou plutôt serait la prérogative des gens de Fouli, considérée comme ville sacrée. Il paraîtrait qu'elle aurait comme origine le souvenir de la lutte victorieuse que les Moundans ont soutenue contre les Foulbès. On la danserait à l'anniversaire de la fuite des envahisseurs du pays, devant la résistance acharnée des Moundans.

Les danseurs sont des jeunes gens choisis par leur vigueur et leur belle prestance. Ils ont le torse frotté d'huile et de couleur rouge et ils s'ornent de bracelets, de sautoirs de perles, etc. Ils portent une jupe d'herbes tombant jusqu'aux pieds.

Un tam-tam bat la mesure et est accompagné de tubas faits de longues courges et dont on tire des sons rauques. Ces tubas sont l'imitation des tubas de guerre Foulbès, mais ces derniers instruments sont en fer.

Les danseurs, une douzaine ordinairement, forment le cercle et tournent lentement. A certains moments un ou plusieurs se détachent, entrent dans le cercle et se secouent le torse par une sorte de dislocation des épaules qui jette les omoplates en arrière.

Le mouvement est rapide et violent. Il doit être fatigant et pénible ;

car, quand ils s'arrêtent, ils sont couverts de sueur et paraissent exténués. Ils s'agenouillent dans le cercle et deux jeunes filles viennent se placer de chaque côté d'eux. Elles essuient la sueur et leur massent le torse pendant tout le temps qu'ils restent immobiles. Quand ils se sentent remis, ils reprennent leur place et recommencent.

Habitations. Mobilier. Ustensiles. Outils.

L'architecture des Moundans est absolument spéciale et bien à eux. Elle ne ressemble en rien à celle des peuples voisins. A ce point de vue, ce sont eux les plus avancés.

Quand à une certaine distance on aperçoit une construction Moundan, on croit se trouver en présence d'un vieux burg des Vosges.

Ce sont des tours rondes de diverses tailles et de diverses formes, réunies entre elles par des murs souvent cintrés. Ce qui dépasse le tout sont des sortes de coupoles comme celles d'un observatoire. Ce sont les magasins à grains.

Le Moundan, étant avant tout un agriculteur, un paysan, la construction importante de sa ferme est le grenier, comme en France la grange, dont le toit dépasse presque toujours les autres.

Le magasin à mil consiste en une tour ventrue, bâtie sur pilotis de grosses pierres de $0^{m}20$ de hauteur, de façon à laisser passer l'air dessous. On évite ainsi l'humidité, les termites et beaucoup les rats.

A l'intérieur, le magasin est séparé en trois secteurs par trois parois verticales se joignant au centre.

La tour est terminée par une coupole en demi-sphère formant toit.

Un trou d'homme dans cette coupole permet de pénétrer à l'intérieur.

A l'intersection du cylindre et de la partie sphérique se trouve un plancher reposant sur les trois cloisons et percé lui-même de trois trous.

On peut donc mettre trois réserves différentes de grains, par exemple mil, arachides, haricots.

Certains de ces magasins peuvent contenir jusqu'à 10 tonnes de grains [1].

Outre ces magasins, les Moundans construisent des tours rondes, légèrement tronconiques de 3 à 4 mètres de hauteur et couvertes par un toit plat formant terrasse.

On fait une enceinte avec un certain nombre de ces tours placées à 5 ou 6 mètres les unes des autres et réunies par des murs de $2^{m}50$ à 3 mètres de hauteur.

C'est ce qui forme le mur extérieur de la construction.

---

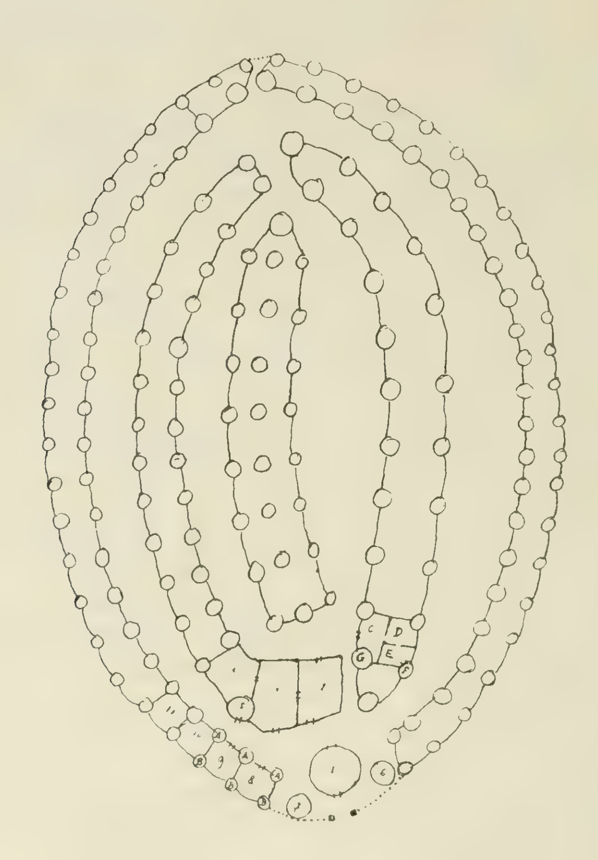
[1] Souvent on fait une couverture en paille tressée épousant la partie sphérique, afin de la protéger contre la pluie. L'ouverture est fermée par une natte serrée que l'on fixe avec des cordes

On remarque aussi ordinairement un petit trou en haut du cylindre ; c'est l'entrée des pigeons domestiques que l'on élève dans les magasins.

Les magasins à grains, alignés suivant une courbe parallèle et concentrique et placés symétriquement aux tours, sont aussi réunis par des murs. On joint ensuite par des cloisons les tours et les magasins et on recouvre le tout de toits en terrasses.

Il y a donc une grande cour intérieure ronde ou ovale, sur laquelle donnent tous les magasins et s'ouvrent toutes les portes des logements.

Chacun de ces carrés, compris entre deux magasins et deux tours, forme l'habitation d'une femme.



Chaque femme possède un magasin et une tour.

L'appartement est ordinairement composé de trois pièces.

La première pièce est la cuisine, dans laquelle on voit un moulin à mil, une porte mène à la seconde pièce, qui est la chambre à coucher ; de là on pénètre dans la tour qui est ordinairement un magasin de réserve. Deux trous percés dans la toiture donnent du jour dans la 2e chambre et dans la tour. Quand il pleut, on les couvre avec des marmites en terre.

La terrasse au-dessus est aussi la propriété de la femme. On y monte à l'aide d'un tronc de palmier fourchu portant des entailles en biseau. C'est par la terrasse que l'on entre dans le magasin à grains.

Sur la terrasse, on met sécher les récoltes. C'est là aussi que l'on met les réserves de bois à brûler, de jarres, de marmites, etc.

Dans la cour, devant l'entrée, s'élève une construction plus importante et plus confortable. C'est l'habitation du maître.

Dans cette construction sont les écuries pour ses chevaux préférés, sa cuisine, ses moulins, ses magasins.

Plusieurs de ses femmes sont à tour de rôle de service pour lui préparer sa nourriture et pour soigner son habitation.

Derrière cette construction sont les parcs à bœufs, à moutons, les poulaillers, etc. ; de chaque côté de l'entrée de la ferme sont deux tours basses qui servent de granges à foin pour les animaux à l'écurie.

Souvent, au fur et à mesure de l'augmentation de sa richesse, le Moundan élève dans l'intérieur de son tata de nouvelles constructions formant des rues pour loger ses nouvelles femmes.

Dans le tata du Lamido de Léré, il y a quatre rues ainsi formées, pour loger les 110 femmes qu'il croit avoir ; car il n'a jamais pu me dire au juste combien il en avait.

Toutes ces constructions sont massives et solides. Elles sont faites en murs de pisé de 0m50 d'épaisseur et de 2m50 à 3 mètres de hauteur.

C'est surtout ce système de toiture qui fait reconnaître le pays Moundan. Les tatas peuvent être de formes diverses, mais les toits en terrasses sont absolument spéciaux aux Moundans et ne se rencontrent nulle part ailleurs.

Pour la toiture, on pose sur les murs d'énormes madriers se touchant presque, puis, sur ces madriers, on met des nattes épaisses faites de gros joncs ; ensuite une couche de paille de 0m 40 à 0m50 d'épaisseur et bien tassée, enfin une épaisseur de terre battue de 0m 20 à 0m 30.

Sur la terre battue on étend une couche de ciment fait d'argile, de sable et de bouse de vache ; quand le ciment est sec, on le polit avec des débris de poterie. Une légère pente vers l'extérieur permet l'écoulement de l'eau.

Les murs des habitations sont recouverts extérieurement de ce même ciment sur lequel la pluie glisse sans l'entamer.

A l'intérieur, on fait un crépi dans lequel il entre beaucoup de sable de façon à éviter qu'il se produise des fissures en séchant. On l'enduit d'une couleur noire et on frotte avec des noix de Karité, jusqu'à ce que l'on obtienne un beau poli noir brillant. Les parquets sont faits de la même façon. Cela protège de l'humidité et surtout des insectes.

Les chefs se font souvent faire de grandes chambres. J'en ai vu de 16 mètres carrés. On met alors des piliers pour supporter la toiture.

La construction Moundan avec ses murs et ses tours, et presque toujours avec son entrée unique, fait penser à une demeure fortifiée. C'est évidemment le premier but de cette construction.

Dans leurs montagnes, derrière leurs murs et avec les armes blanches, seules connues à cette époque, ils se trouvaient à l'abri de toute attaque et ils ont toujours repoussé les assaillants. Même en plaine, sans armes à feu, il serait difficile de les déloger ; car, en occupant les terrasses et en se protégeant derrière les tours, ils peuvent empêcher toute approche.

Actuellement, quand on entre dans une de ces habitations, on a la sensation d'être simplement dans une grande ferme.

Tout vous le rappelle, les tas de fumier placés à l'entrée [1], les greniers à foin et à grains, les écuries, les parcs à animaux.

Mobilier. Ustensiles. Outils.

Les meubles sont rares. Le lit en bambou, recouvert de nattes ou de peaux, identique à celui des Foulbés et des Haoussas ; quelques sièges bas taillés en plein bois, les mêmes que dans presque toute l'Afrique.

Des nattes communes.

Comme ustensiles, le moulin à mil toujours le même, une dalle et un bloc de granit. La dalle est encastrée dans un massif de pisé qui l'élève jusqu'à la ceinture pour faciliter le travail. Autour est un rebord et à une extrémité une cuvette dans laquelle tombe la farine.

Le pilon et le mortier en bois. Ces instruments sont plus hauts que sur le Congo. Ici on pile debout. Viennent ensuite les marmites, les jarres, les calebasses, les tamis à farine.

Les jarres sont peut-être de forme spéciale au pays.

Elles sont sphériques et le goulot est en forme d'entonnoir. Quelques-unes ont des anses et sont ornées de dessins.

L'outil principal et national des Moundans est la houe. On la voit dans toutes les mains. Son fer sert de monnaie. Souvent son manche est sculpté, ce qui montre l'intérêt qu'on lui porte.

Les paniers sont ordinaires et communs.

Les plateaux de sparterie sont d'origine Haoussa.

Enfin toute l'industrie est rudimentaire. Chacun fabrique juste ce qui lui est utile, rien n'est fait dans le but d'un échange quelconque.

Villages. — Plantations. — Animaux domestiques.

Une ville Moundan est formée par la réunion d'un certain nombre de fermes, mais il n'y a aucune règle dans leur concentration.

Léré forme une agglomération assez serrée avec de petites rues entre les fermes.

---

[1] Les tas de fumier sont placés d'une façon apparente devant les tatas. On n'y touche jamais et ils augmentent toujours.

C'est le signe de la richesse du maître et la preuve de l'ancienneté de l'installation ; ce sont ses parchemins de noblesse.

A Tréné, au contraire, les fermes sont à une certaine distance, mais pas très éloignées les unes des autres.

A Lamé, l'espace compris entre les fermes devient plus grand et est occupé par des plantations. Tout ce qui dépend de la ville occupe un cercle de 3 kilomètres de rayon.

Je crois que c'est cette dernière façon qui leur plaît le plus. Quand la sécurité du pays sera assurée et que l'on ne craindra plus les incursions des Foulbés, toutes les constructions s'espaceront peu à peu. C'est du reste pratique pour la vie agricole. Il faut de l'espace pour les plantations pour les troupeaux. Une ferme est toujours mieux isolée ; on peut augmenter les constructions au fur et à mesure des besoins et on peut placer en dehors les parcs à animaux.

Quelques villes étaient anciennement entourées de murs et de fossés, c'est ce qui probablement avait forcé à resserrer les constructions. La trace de ces murs a disparu presque partout.

A Léré et à Tréné, on voit encore un talus de 0m40 de haut qui indique où se trouvait le mur d'enceinte.

Les plantations des Moundans sont immenses et admirablement tenues.

Toute la vallée du Mayo-Kabi et celle du Mayo-Sina sont cultivées ; il n'y a que les points absolument dépourvus de terre végétale qui soient laissés en friches.

Les champs sont bordés de haies d'épines pour empêcher les animaux d'y entrer.

On enlève les pierres et on en fait des tas en dehors.

Toutes les plantations sont faites en lignes et en pieds séparés, de façon à pouvair les sarcler facilement.

Ils font souvent des cultures intercalaires pour profiter de la place.

Par exemple : mil et arachides.

Les chefs sont avant tout de grands fermiers. Ils sont eux-mêmes aux champs avec tout leur monde ; ils y amènent des musiciens pour exciter les travailleurs et les ramener en troupe au village.

On cultive le mil, le maïs, l'arachide, les haricots, le coton, l'indigo, le tabac, les courges, différentes variétés de légumes.

On commence à faire du manioc, du riz et des patates, plantes importées par le capitaine Faure, qui pousse à ses cultures pour parer aux accidents de mauvaise récolte de mil[1].

Les Moundans se mettront à toutes les cultures et accepteront toutes les idées de progrès touchant l'agriculture.

Il serait facile de leur faire adopter d'autres outils plus pratiques que la houe à main. Par exemple de petites charrues légères auxquelles ils atteleraient des bœufs ou des ânes. Ils comprendraient de suite les outils agricoles et sauraient vite s'en servir.

Toutes les graines de plantes nouvelles seront bien soignées par eux.

---

[1] Le capitaine Faure a un jardin potager contenant les légumes d'Europe. Les indigènes viennent constamment lui demander des plants ou des boutures,

Le Commandant Moll, ayait des graines des différents plants de cotons américains fournies par l'Association cotonnière coloniale française pour faire faire des essais un peu partout.

Dans le pays Baya, on fut obligé de faire soi-même les semis, ou de confier des graines à des blancs, les indigènes refusèrent de s'en occuper.

Ici, au contraire, les semences ayant été remises aux chefs pour les partager, tout le monde en demanda et chacun ne put en avoir qu'une dizaine à cause de la quantité des amateurs.

Ces plants furent admirablement soignés par tous; et, en août, les cotons étaient superbes et avaient déjà plus d'un mètre cinquante de hauteur.

Animaux domestiques.

Les Moundans élèvent des chevaux, des bœufs, des moutons et des chèvres.

Les ânes sont importés du Nord par les commerçants Haoussas.

Les chevaux ont dû être importés du Nord et de l'Est. Ils ont encore souvent beaucoup de type, mais on pourrait croire qu'ils sont de deux races. La race Foulbé et celle du pays. Peut-être le climat, les soins, la nourriture et la sélection ont-ils transformé peu à peu le type Moundan. En tous cas, il est plus osseux, plus musclé et surtout plus fort que le cheval Foulbé.

A Tréné, il y a une race spéciale très renommée dans le pays et dont les Moundans sont très jaloux : ce sont de superbes animaux atteignant souvent $1^{m}60$ de hauteur ; ils sont bien équilibrés et rappellent quelquefois le beau type du cheval barbe.

Le prix d'un beau cheval est de 150 à 200 francs, mais il est difficile de décider les Moundans à les céder. Entre eux ils les vendent contre des bœufs..

Les chevaux sont nourris au mil et au foin.

Jamais ils ne castrent leurs chevaux.

D'après les renseignements, il n'y aurait pas plus de 800 chevaux dans les élevages du pays Moundan.

Les bœufs sont de la race rencontrée dans toute l'Adamaoua et qui est bien spéciale à ce pays.

Comme type, c'est un animal pas très grand, $1^{m}40$, mais très long, carré de partout, large, massif et très fort.

Ses os relativement petits et ronds et ses cornes courtes montrent déjà un perfectionnement sensible.

Il est du type à bosse ; et celle-ci, souvent très développée, tombe sur le côté.

Comme caractère il est très doux, très domestiqué. Les taureaux servent de bêtes de bât ; ils se conduisent très facilement et sont très dociles.

Très rarement castrés, ils se laissent cependant conduire et toucher

par le premier venu et un berger suffit pour conduire un troupeau. Dès que les animaux le connaissent un peu, ils le suivent partout.

La viande est bonne et c'est une race laitière passable.

Le prix d'un beau bœuf est de 30 francs.

Depuis quelque temps, à la suite d'une disette de quatre années, les Moundans ont tué pour se nourrir tous les mâles. Leurs élevages ont sensiblement diminué, mais on peut encore estimer à trois mille, le nombre des bœufs du pays.

Les moutons sont un mélange de la petite race rencontrée partout et de la grande race Bornou, haute sur jambes, à gros os et très médiocre comme viande de boucherie. Ces deux types ont du poil assez semblable à celui des chèvres, nulle part on ne trouve le mouton à laine.

Les chèvres seraient aussi le résultat d'un mélange, car il n'y a aucun type fixe, on en voit de toutes tailles et de tous modèles depuis la petite chèvre d'Afrique centrale jusqu'à la grande chèvre à barbe et à oreilles tombantes, qui est du type égyptien.

Les Moundans ne s'occupent pas de cet élevage, ils achètent ce qu'ils trouvent et les laissent se croiser entre elles.

Un mouton ou un cabri est estimé 3 francs.

Dans tous les villages, il y a d'assez grands troupeaux de moutons et de chèvres. Ils sont conduits au pâturage par les enfants, contrairement à ce qui se passe dans les autres pays voisins, où on les laisse divaguer à leur guise.

Les poules et les pigeons n'ont rien de remarquable ; peut-être les poules sont-elles plus grosses que celles du Congo ; la raison a peut-être sa cause dans la quantité des grains qu'elles trouvent facilement dans les cours des fermes

Les pigeons habitent les greniers à mil.

Le chien Moundan mérite d'être signalé. Cet animal qui se transforme si facilement et qui suit la progression des peuples qui le possèdent, a pris ici le type qu'il devait avoir, celui de chien de garde, ou de chien de ferme.

On reconnaît encore son origine à sa tête un peu longue et à ses oreilles quelquefois restées droites, mais la majeure partie des chiens Moundans a la tête carrée et les oreilles courtes et cassées comme les mâtins.

Comme ils sont soignés et bien nourris, ils sont devenus grands, forts, vigoureux et beaucoup ont perdu la couleur, fauve d'origine pour devenir soit bringés, soit marqués avec beaucoup de blanc.

Ils laissent les chiens comme gardiens des habitations, ils ne s'en servent pas encore comme de chiens de garde pour les troupeaux.

Les ânes, du type africain, sont les porteurs dans les caravanes Haoussas venant du nord. Il en vient à Léré en quantité et leur prix varie entre 15 et 20 francs.

Nourriture. Chasse et pêche.

La nourriture est presque exclusivement végétale, à part le laitage qu'ils aiment et consomment sous toutes ses formes.

Ils aiment la viande, mais ne tuent leurs animaux qu'aux grandes occasions ou quand le manque de récolte amène la disette.

Depuis quatre ans, les Moundans ont beaucoup souffert. Une terrible épidémie de variole a décimé la population ; en même temps la sécheresse et les sauterelles ont ruiné les récoltes.

Comme ils ne cultivaient que le mil, il y a eu la famine partout.

Ils ont alors sacrifié leurs animaux mais avec parcimonie. On a d'abord mangé les singes apprivoisés, qui étaient étaient élevés dans les tatas, puis les pigeons, les poules, les chèvres. Quand il a fallu abattre les bœufs on a tué seulement les mâles, mais jamais on a touché aux vaches, ce qui permettra de reconstituer assez vite les troupeaux.

Maintenant les Moundans se mettent à toutes cultures ce qui évitera le retour de pareils accidents.

La préparation du mil est la suivante : on pile dans un mortier pour séparer le grain. Ensuite on vanne en faisant tomber d'une calebasse dans une autre et en marchant à contre-vent.

On réduit en farine, entre deux pierres, qui constituent le moulin.

La farine est passée au tamis et on fait des espèces de pain sans levain, que l'on cuit dans des marmites à feu nu.

La moitié du mil se consomme en bière. Les Moundans en sont très friands et toute occasion est bonne pour en absorber des quantités.

Le mil est mouillé, puis placé dans un endroit chaud, pour le faire germer.

On le broie ensuite et on le fait cuire dans des grandes jarres pleines d'eau pendant 10 à 12 heures.

On le brasse à l'aide de bâtons et ensuite on filtre à travers des paniers serrés. Dès qu'il est froid, il commence à fermenter et est assez agréable à boire, au bout de deux jours, il devient fort puis se gâte.

Les Moundans sont très mauvais chasseurs et pêcheurs médiocres.

Après une pluie, quand le Mayo a encore peu d'eau, ils vont en masse à la pêche. Ils barrent la rivière avec des filets ressemblant à des troubles et d'autres hommes, surtout des enfants, effraient le poisson et le poussent sur le barrage.

Industries.

Il y a peu d'industries Moundans et elles sont rudimentaires. Ils ne fabriquent que les choses qui leur sont indispensables et chacun travaille pour soi. Il n'y a pas de commerce d'objets fabriqués par les Moundans. Ce sont les Haoussas qui, de plus en plus, représentent dans le pays la partie industrielle et commerciale.

Les Moundans savent filer au fuseau et tisser d'étroites bandes de tissu comme dans tout le Bornou.

Ils teignent à l'indigo, mais assez mal. Ils savent tanner le cuir de chèvre et de mouton, mais ne savent ni le teindre ni le corroyer.

Leur vannerie est commune et mal faite.

Ils sont médiocres forgerons, ne faisant que les outils qui leur sont ndispensables.

La poterie seule est assez bien faite et solide. Les jarres ont une certaine élégance, elles sont souvent ciselées, et ils savent en fabriquer en belle terre rouge.

Mais plus les Haoussas s'établiront dans le pays, plus les Moundans leur achèteront et laisseront de côté toute fabrication pour se consacrer à l'agriculture.

Armes. Instruments de musique.

Il n'existe aucune arme spéciale aux Moundans. Anciennement, dans leurs montagnes, ils se servaient surtout d'arcs et de flèches et étaient renommés pour leur adresse.

Depuis qu'ils sont devenus agriculteurs et gens de plaine, ils ont négligé complètement cet exercice.

Ils ont des sagaïes et des sabres de modèle Foulbé, mais ne les portent jamais ; et la simplicité de ces armes montrent combien cela les intéresse peu.

Aux fêtes, ils viennent avec des cuirasses et des casques ; leurs chevaux et eux-mêmes couverts d'armures matelassées d'origine bornouane, mais c'est pour donner plus de relief à leurs fantasias ; ce sont surtout des armes de parade.

Leurs instruments de musique sont pour la plupart empruntés aux pays islamisés. La harpe, le violon à une ou deux cordes, la musette, le tambour à deux peaux, les cloches doubles, etc....

Ils ont imité avec des courges le tuba de guerre des Foulbés et en tirent des sons rauques qui s'entendent de très loin.

Les seuls instruments de musique qui leur seraient personnels sont les cornes d'antilope et les flageolets.

Le flageolet consiste en un roseau de 0m60 de longueur et de 0m03 de diamètre. Il est percé de quatre trous sur le dessus. L'embouchure est formée par une simple encoche, et c'est avec les lèvres que l'on constitue le sifflet.

Je crois que cet instrument ne se rencontre guère que dans le pays Moundan.

La corne d'antilope leur semble aussi absolument personnelle.

C'est une corne d'antilope percée d'un trou près de la pointe. On fixe dans ce trou une petite calebasse ou une sphère de terre creuse et percée d'un trou extérieur.

On souffle par le gros bout en formant sifflet avec lès lèvres et on ouvre ou ferme plus ou moins, avec un doigt, l'orifice de la calebasse.

On en tire des sons vibrants et prolongés, ressemblant un peu à des sons d'orgue.

On orne la corne de métal et souvent l'embouchure est entourée de fer battu mince, ce qui aide la vibration.

Les joueurs de trompe forment des orchestres avec des instruments de différentes tailles. Ils jouent des airs quelquefois harmonieux comme, par exemple, des imitations de cloches.

Deux de ces orchestres voyagent dans tout le pays, se louant pour les fêtes et vivent de leur métier de musiciens.

Le plus réputé est celui de Sulkando, petite ville située à 80 kilomètres à l'est de Léré. Là, les musiciens forment une caste à part. Le chef d'orchestre est maître absolu et est obéi. Dès qu'il appelle, tous ses musiciens se réunissent autour de lui.

Il se tient au milieu et un flageolet joue un air que les trompes accompagnent en tournant en cercle et en dansant. Ensuite ils chantent tous ensemble et se sauvent en courant, pour recommencer à un autre point de la ville.

Organisation politique.

L'organisation politique est familiale.

Le maître commande chez lui et y rend la justice. Le chef ne s'interpose jamais, à moins que ce ne soit pour une question intéressant le village.

Le fils hérite de son père; s'il est trop jeune, on lui donne, comme tuteur, son oncle ou son parent le plus proche de la ligne paternelle.

Dans les petites agglomérations, le chef est élu par tous les habitants.

Les fermes isolées et les petits villages dépendent toujours du gros centre voisin.

Chez les grands chefs, comme chez ceux de Léré, Lamé, Tréné, c'est le fils aîné qui succède.

Le chef prend le titre de Lamido; il est assisté par un caïgama qui le représente. Il y a souvent plusieurs caïgamas.

Il nomme aussi un Serki-N'Fada, celui qui porte ses ordres; un Galadima, chargé des étrangers et de la police de la ville, etc., etc. Tous ces titres sont d'origine Foulbé.

Il n'y a pas de grand chef Moundan.

Pas de commandement unique.

Le chef de Léré commande sa région seulement. Celui de Tréné, ville située à 10 kilomètres de Léré, n'a avec lui que des relations amicales, aucun des deux ne commande à l'autre.

Les Moundans forment donc une des races les plus avancées de la région du Chari. En les protégeant et en les instruisant, on les perfectionnerait très vite.

On en ferait d'excellents agriculteurs en leur enseignant des modes de culture plus simples et plus pratiques, et en important les plantes utiles pouvant s'acclimater dans leur pays.

La population Moundan, à la suite des épidémies et des dernières années de disette, ne doit pas dépasser actuellement 25.000 personnes. Il y a quelques années, elle était de 40 à 50.000.

L'organisation économique du pays serait complétée en facilitant la venue et l'installation des Haoussas, industriels et commerçants, et des Foulbés, nomades et éleveurs, par exemple de ceux que l'on désigne sous le nom de Bororos.

Il y a une grande différence entre les Foulbés du Nord, encore nomades et éleveurs, doux et tranquilles, et ceux de l'Adamaoua qui, arrivés ici en conquérants, sont devenus sédentaires à la suite des richesses acquises dans les razzias et surtout à cause du commerce d'esclaves qu'ils pratiquent depuis si longtemps.

Ceux-là sont tout ce qu'il y a de plus néfaste dans un pays. Ils le ruinent et le dépeuplent. Ils sont paresseux, jouisseurs et ont même perdu leurs qualités de guerriers. Ils ont sous leurs ordres les races vaincues, comme les M'Boums, qui font pour eux les expéditions de razzias et de chasse à l'esclave.

C'est ainsi qu'une partie du pays Laka a été dépeuplée par eux.

Le jour où on coupera les routes d'invasions et qu'on empêchera les incursions chez les Lakas, la puissance Foulbé n'existera plus. Du reste, on les appelle Foulbés par habitude, parce qu'ils parlent cette langue, parce qu'ils sont islamisés et qu'ils ont gardé les mœurs et l'organisation des vainqueurs. Mais ils n'ont rien de commun avec nos Foulbés du Sénégal ; ce ne sont plus que des nègres, et, à N'Gaoundéré, par exemple, je crois qu'il serait difficile de trouver 10 Foulbés sur 15.000 habitants.

Les Foulbés nomades et éleveurs sont plus purs, quoique déjà un peu métisés, mais ceux-là seraient ici les bienvenus. Ils pourraient amener leurs troupeaux dans les immenses pâturages du Sud Est, qui sont complètement inutilisés et dans lesquels prospéreraient leurs élevages.

Les Bororos, qui viennent nomadiser l'été dans la vallée du Mayo-Kabi, sont tout désignés pour cela.

Il suffirait de les protéger et de leur garantir leur sécurité. Ce sont des gens doux, timides, incapables de se défendre eux-mêmes : mais, étant très intelligents, ils comprendraient de suite l'intérêt qu'on leur porte.

On aurait alors dans le pays trois races faciles à conduire, indépendantes les unes des autres et travailleuses.

Elles feraient la richesse de la région par le développement de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie et du commerce.

J'adresse tous mes remerciements à M. le capitaine Faure, commandant du secteur de Léré. C'est grâce à son obligeance et à sa grande connaissance du pays que j'ai pu avoir tous les renseignements sur la race Moundan.

847e SÉANCE. — 6 Juin 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

Élections. — M. Paul Camus, présenté par MM. Manouvrier, A. de Mortillet, et Fourdrignier est élu *membre titulaire* de la Société.

PRÉSENTATIONS

Une nouvelle seille de l'époque gallo-romaine; par Marcel Baudouin. — Paris, 1907, in-8°, 11 p., 3 fig. (Extr. *Bull. Soc. préhist. France*, 1907, 28 février.)

Il s'agit de la description, très détaillée et tout à fait complète, d'une nouvelle seille gallo-romaine trouvée en 1903 par l'auteur lors de la fouille du puits funéraire n° XXXII de la Nécropole célèbre de Troussepoil, au Bernard (Vendée), qui a déjà fourni dix seaux de même nature et de même époque. Cette pièce est tout à fait comparable à celle découverte récemment à Asile-Sainte-Reine. M. Marcel Baudouin en a décrit chaque élément avec la précision la plus grande et a indiqué la reconstitution probable de cet appareil.

Idoles d'Indiens de Saint Domingue.

M. Marcel Baudouin. — Je présente et j'offre à la Société :

1° Une photographie d'*Idoles indiens*, recueillis à Saint-Domingue (Antilles), il y a quelque temps déjà: ces idoles ont été trouvées dans le même lieu que le crâne d'Indien *Ciguayo* (race Caraïbe), décrit jadis par M. le Dr Alejandro Llenas [1].

2° Une carte postale représentant une autre *idole*, très curieuse, appelée *Idolo Indio*, et actuellement à Puerto-plata (République Dominicaine), dans une collection privée.

On remarquera les objets déposés sur le sol, dont l'un représente une *tête de mort*; et surtout la façon dont les organes génitaux *mâles* de l'idole sont représentés; les *doubles oreilles* superposées; la coiffure, etc., etc.

Ces deux documents m'ont été communiqués par M. le Dr Viaud-Grand-Marais (de Nantes), qui les a reçus du fils du Dr Llenas, il y a quelques mois. Ils sont assez intéressants pour mériter d'être conservés.

M. A. de Mortillet. — J'ai l'honneur d'offrir à la société, de la part de l'auteur, le second volume du bel ouvrage de M. le Dr Paul Girod sur *Les stations de l'âge du renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze*. Ce deuxième tome, consacré aux stations solutréennes et aurignaciennes, est accompagné de 100 planches hors texte. Loin d'être inférieur au premier, il lui est même supérieur par l'intérêt des données stratigraphiques qu'il contient. Nous y trouvons notamment une démonstration excellente que le niveau d'Aurignac doit être placé au dessus du solutréen et non au dessous. C'est la meilleure

---

[1] A. Llenas — *Découverte d'un crâne indien Ciguayo à Saint Domingue* (Extrait *Soc. Acad. de Nantes*). Nantes, Mellinet et Cie, 1891, in-8°, 11 p., 1 photogr. hors texte. [Crâne à *déformation artificielle*].

réfutation possible des théories insuffisamment étayées de l'abbé Breuil, qui veut faire de l'aurignacien du pré-solutréen.

Je suis moi-même arrivé à des conclusions semblables à celles auxquelles les fouilles de Massénat ont conduit M. Girod, en étudiant le produit des patientes recherches de A. de Maret dans la célèbre grotte du Placard.

Il est inutile que je m'étende davantage sur le contenu du livre que je dépose sur le bureau de la société. Le travail que M. Girod a joint à son envoi, et qu'on peut lire plus loin, résume mieux que je ne pourrais le faire les idées de l'auteur.

Qu'il me suffise de faire remarquer combien sont justes les observations de M. P. Girod sur l'existence, à toutes les époques de la pierre, de pointes de formes plus ou moins triangulaires d'aspect moustérien. Mais ces pointes n'en demeurent pas moins un des instruments les plus caractéristiques de l'époque du Moustier, où elles sont particulièrement abondantes et présentent en général des contours très régulièrement retouchés.

NOTE SUR LE SOLUTRÉO-MAGDALÉNIEN DANS LES VALLÉES DE LA VÉZÈRE ET DE LA CORRÈZE.

Etude stratigraphique.

PAR M. LE D[r] PAUL GIROD,
Directeur de l'Ecole de Médecine,
Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Clermont-Ferrand.

Les fouilles des stations de la vallée de la Vézère, commencées par E. Massénat dès 1867, et poursuivies, en collaboration, depuis 1880, nous ont fourni des données sur la stratigraphie, la faune et l'industrie qui font l'objet de notre publication sur « *l'Age du Renne* ».

Il nous semble intéressant de tracer, dès aujourd'hui, le tableau de la superposition des diverses assises du *solutréo-magdalénien*.

E. Massénat tenta le premier, dans la vallée de la Vézère, de relever une coupe précise de l'ensemble archéologique. C'est au pied du château de Laugerie Haute qu'il creusa un puits, s'enfonçant à près de dix mètres, choisissant un emplacement non modifié par les éboulements. La coupe qu'il donna est la suivante [1] :

f. Terre mélangée de pierrailles .... 0 m. 25
e. Terre un peu noire, avec débris de poterie, hache polie en silex, poids de filet, os de cerf et de cochon — époque robenhausienne.......................... 0 m. 15
d. Terre mélangée de pierrailles avec d'assez gros blocs, complètement stérile — hiatus.......................... 1 m. 30
c. Assise archéologique avec nombreux silex taillés, faune abondante : rennes, chevaux, bovidés, etc., bois de renne sciés, aiguilles à chas, flèches et harpons en os, gravures. Epoque magdalénienne.......................... 5 m. 30
b. Eboulis à petits éléments, stérile.......................... 0 m. 25
a, Assise archéologique avec pointes foliacées solutréennes, très nombreuses .... 2 m. 40

---

[1] *Bulletin Soc. Anthropologie de Paris*. Troisième série, t. I, 1878.

Cette fouille qui fut visitée par de Mortillet, Lyell et de nombreux préhistoriens fut commencée à côté même du chemin qui conduit au château et elle intéressa toute la zône comprise entre la falaise A et un gros bloc B tombé perpendiculairement sur l'assise solutréenne, débris de l'ancien plafond de l'abri. Notre croquis (*fig. 1*), établi sur le terrain, d'après les relevés de Massénat, met en relief cette disposition.

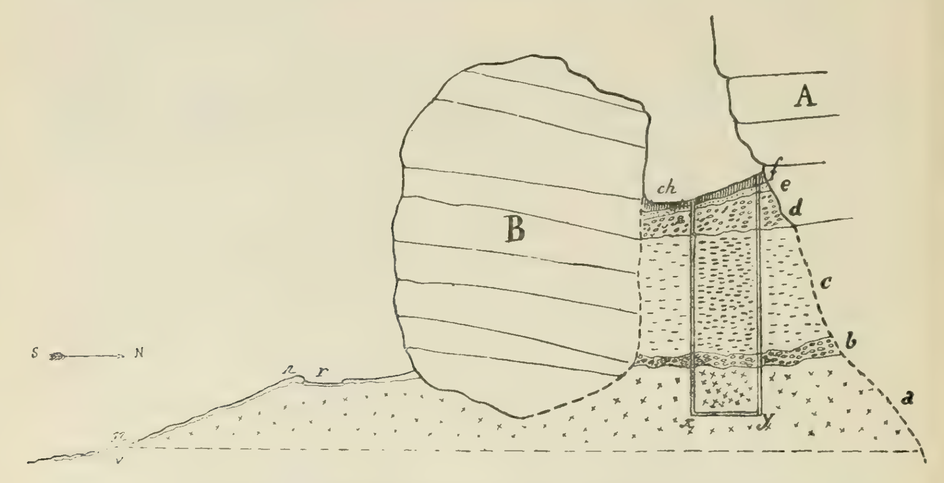


Fig. 1. — Laugerie Haute : Puits du chemin du Château.
A, Falaise. — *B*, Bloc éboulé. — *ch*, Chemin. — *xy*, Puits. — *a*, Assise solutréenne. *b*, Eboulis stérile. — *c*, Assise magdalénienne. — *d*, Eboulis stérile. — *e*, Assise néolithique. — *f*, Terre et pierrailles.

La fouille, limitée sur le dessin par un double contour s'enfonce dans les couches dont le relevé a été donné avec les épaisseurs traversées.

Elle a été établie en puits, soutenu par un échaffaudage en planches; elle ne put dépasser 9 m. 65, dans la crainte d'éboulement.

Cette tentative réussit pleinement puisqu'elle mit en évidence *la superposition du solutréen, du magdalénien et du néolithique*, ces foyers étant séparés par des couches de débris détachés de la falaise, formant une *castine* absolument dépourvue d'ossements et de traces d'industrie. Ces couches stériles correspondent à des hiatus, à des temps prolongés pendant lesquels l'abri fut abandonné.

E. Massénat avait toujours eu l'idée de rejoindre son ancien puits par une galerie passant sous le chemin de Laugerie et sous la ligne des blocs éboulés. En 1892, grâce à une subvention de l'Association française, nous avons entrepris une fouille méthodique sur ce point pour compléter les connaissances acquises sur la stratigraphie de Laugerie Haute.

Avec l'autorisation de M. le maire des Eysies, nous avons poussé une large tranchée de 5 mètres de largeur sur une longeur de plus de dix mètres, intéressant tout le talus, depuis le niveau des plus hautes eaux de la Vézère. Cette tranchée a coupé le chemin communal (actuellement

remplacé par la nouvelle route de Périgueux) et s'est enfoncé le plus loin possible sous les blocs qui supportent le château.

Cette tranchée a permis de fixer l'épaisseur de la formation solutréenne; elle a exactement 3 mètres au centre de la station et repose, en profondeur, sur un cailloutis à gros éléments, au niveau des plus grandes crues. Nous avons foncé dans ce cailloutis, sur plusieurs points, d'environ 0 m. 60, trouvant partout un mélange de cailloux roulés et de gros blocs, cimentés par une terre boueuse, noirâtre, formée par l'apport alluvial de la rivière, sans silex, ni ossements. Cette couche représente l'ancien sol, sur lequel s'installèrent les chasseurs solutréens atteignant le superbe abri, alors non effondré, de Laugerie Haute. Ils trouvèrent la Vézère avec son allure actuelle, quittant ses rives au printemps pour couvrir les prairies herbeuses qui la bordent et s'installèrent au dessus du niveau des plus hautes eaux qui ne s'est pas modifié depuis.



Fig. 2. — Laugerie Haute : Coupe de la fouille de 1892.
B, Bloc éboulé de la Coupe précédente. — *n*, Niveau des plus hautes eaux. — *m*, Point culminant dominant la petite route *r*. — *xy*, Limite de la fouille. — *a*, Assise solutréenne inférieure à pointes foliacées. — *a*¹, Assise supérieure avec pointes à cran. — *f*, Terre végétale et pierrailles. — *g*, Cailloutis de base.

La coupe représentée fig. 2 a été relevée sur le terrain pendant la fouille. La ligne à double contour, x, y, délimite la région qui, sur une largeur de 5 mètres fut défoncée jusqu'au cailloutis de base. Le point n marque le niveau qu'atteint la Vézère dans ses plus grandes crues actuelles. De ce point qui est exactement à 4 m. 40 au dessus du niveau normal des eaux, s'étend une plaine herbeuse d'une cinquantaine de mètres qui descend en pente douce vers la rivière. L'ancienne route r, remplacée depuis par une voie plus large était encaissée et le point le plus élevé du talus, m, était à 7 m. 40 au dessus de la Vézère. La formation solutréenne s'est montrée continue dans ce vaste espace avec pointes foliacées à la base a, avec pointes à cran au sommet a¹. S'il y a continuité, l'allure est loin d'être homogène : des lits d'éclats de silex, des zones charbonneuses, des bandes de cailloutis stériles, montrent que les foyers, les ateliers de travail se déplaçaient de temps en temps. Les endroits occupés s'exhaussaient par l'accumulation de débris de toutes sortes : on se transportait à quelques mètres sur un plancher plus égal et moins encombré. C'était un

déplacement fréquent des foyers qui explique ces alternances et cette disposition intérieure de la formation.

La coupe *fig.* 2 s'adapte exactement à la coupe *fig.* 1. C'est en réalité l'agrandissement du profil de la région placée en avant du bloc éboulé B. La comparaison de ces deux coupes permet d'embrasser sur ce point, Laugerie Haute, la successsion complète des assises de la formation solutréo-magdalénien depuis le cailloutis de base. Mais ici apparaît un détail de la plus haute importance. C'est l'apparition des pointes à cran qui se localisent dans une assise supérieure qui ne dépasse pas 0 m. 30. Sur ce point, le solutréen se divise donc nettement de la façon suivante :

Assise avec pointes à cran... 0 m. 30.
Assise avec pointes foliacées. 2 m. 70.

A Laugerie Haute, l'éboulis superposé à la couche solutréenne, établit un véritable arrêt dans l'évolution de la tribu installée sur ce point. Sur l'*assise avec pointes à cran* reposent les blocs, avec le cailloutis qui comble

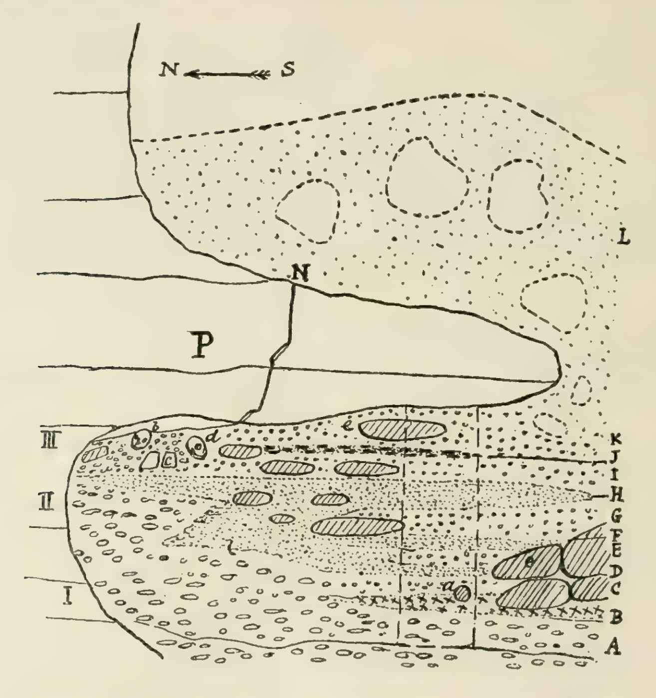


Fig. 3. — Cro-Magnon : Coupe de la grotte, d'après L. Lartet.
B, Débris de calcaires. — *B*, Première couche de cendres. — *C*, Calcaires. — *D*. Cendres. — *E*, Calcaire. — *F*, Cendres. — *G*, Terre rouge. — *H*, Foyer principal. — *I*, Terre jaune. — *J*. Graviers incrustés de stalagmites. — *K*, Eboulis calcaire. — *L*, Talus enlevé de 4 mètres. — *P*, Toit de l'abri. — *N*, Fissure dans ce toit. — *a*, Défense d'Eléphant. — *b*, *c*, *d*, Squelettes. — *e*, Gros blocs éboulés. — *I*, Solutréen, *II*, Aurignacien, *III*, Magdalénien.

les interstices et recouvre la couche. Or, cette assise stérile marque un

hiatus profond, car, au dessus, sans transition, on trouve le magdalénien de la belle époque. Cette lacune dans l'évolution du solutréo-magdalénien ne peut se combler à Laugerie Haute d'une façon rationnelle. C'est à Cro-Magnon que la solution du problème est fournie par les recherches de L. Lartet et de Massénat.

La coupe détaillée de la Grotte de Cro-Magnon donnée par Lartet montre la superposition suivante :

Sur le cailloutis de base A, un premier foyer profond B — une couche d'éboulis stériles C — une vaste assise moyenne épaisse envoyant vers l'ouverture de la grotte des poussées horizontales alternant avec des couches de cailloutis D, E, F, G, H; l'examen de la figure montre qu'il s'agit d'une seule formation déchiquetée par des éboulis vers l'entrée de la grotte — une couche stérile I; enfin un petit foyer J écrasé sous les éboulis K et correspondant au niveau où gisaient les crânes et les osse-

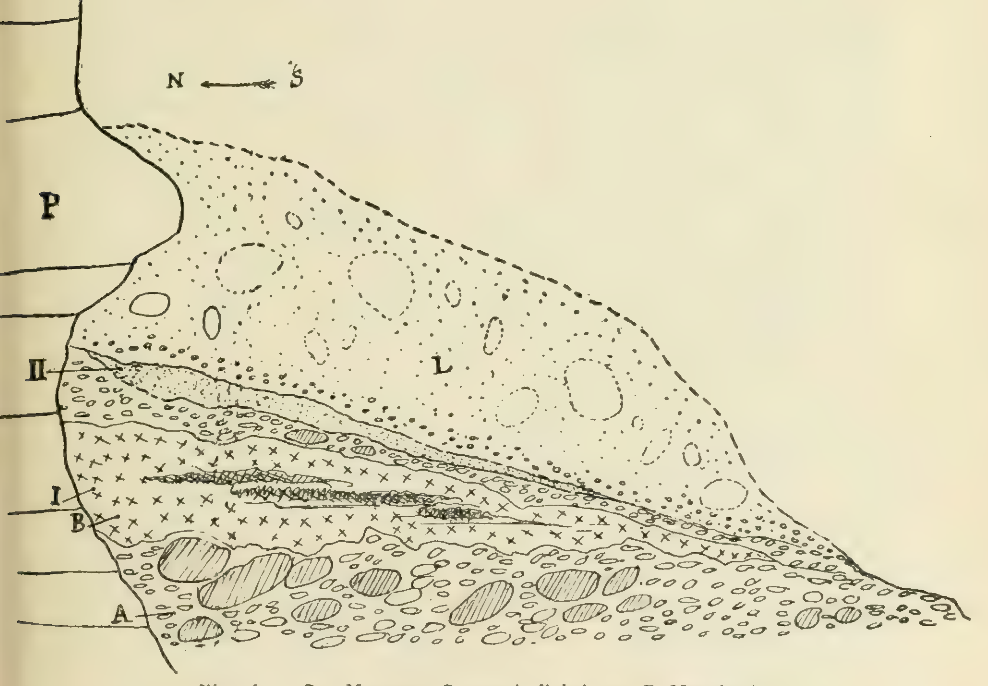


Fig. 4. — Cro-Magnon : Coupe de l'abri, par E. Massénat.
A, Gros éboulis de base. — *B*. Epais foyer solutréen (1). — *II*, Aurignacien, séparé du précédent par une couche d'éboulis. — *L*, Talus recouvrant la coupe. — *P*, Falaise crétacée.

ments au fond de la grotte. Un talus de 4 mètres d'éboulis recouvrait cet ensemble.

La découverte par Massénat, dans le foyer B, de pointes foliacées solutréennes, fixe la base comme contemporaine de la station de Laugerie Haute. C'est donc sur le solutréen que se développe la formation moyenne,

II, avec ses poussées horizontales. C'est dans ces foyers qu'ont été relevés les instruments en bois de renne de *Reliquiæ* B. Pl. XII [1]. La présence de *pointes à fente*, en bois de renne, donne à cette industrie son caractère *aurignacien* indiscutable que l'examen des silex A. Pl. XIX et XX confirme nettement.

Le foyer supérieur J est-il de la même formation? Avec les nombreuses coquilles de Littorines, de Pourpres et de Turritelles qui accompagnaient les squelettes, les amulettes percées, en ivoire de Mammouth, les dents trouées à la racine, et les grands couteaux en silex, cette couche se rapproche certainement de l'industrie plus perfectionnée du magdalénien.

L'ensemble des formations de la grotte peuvent donc être comprises de la façon suivante :

III. *Foyer magdalénien avec squelettes humains.*

II. *Formation aurignacienne à nombreux foyers superposés.*

I. *Foyer solutréen de base.*

Cette interprétation a été confirmée par la fouille entreprise par Massénat sous l'abri faisant suite à la grotte.

Sur ce point le foyer solutréen de base, à peine indiqué dans la grotte, atteint 1 m. 40 d'épaisseur : il est recouvert par une castine stérile, et au-dessus la formation aurignacienne, très réduite, termine la série. La coupe relevée par Massénat est la suivante :

Eboulis superficiel avec gros blocs................	3 m. »
Mince foyer avec pointes d'Aurignac............	0 m. 50
Cassine à éléments petits......................	0 m. 30
Couche archéologique solutréenne.............	1 m. 40
Eboulis de base.	

Les deux coupes de Cro-Magnon se complètent donc et confirment la succession que nous venons d'indiquer.

La comparaison de la coupe de Cro-Magnon avec celle de Laugerie Haute est des plus intéressantes, nous résumons les faits acquis dans le tableau suivant :

Laugerie Haute	Cro-Magnon
Magdalénien du Château.	Squelettes humains.
Hiatus.	Couche aurignacienne.
Assise à pointes à cran.	Hiatus.
Assise à pointes foliacées.	Assise à pointes foliacées.
Eboulis de base.	Eboulis de base.

[1] C'est par erreur que la Pl. 8 du mémoire de Lartet, dans les *Annales des Sciences naturelles*. T. X, n'est pas la reproduction de la Pl. XIV des *Reliquiæ*, mais celle de la Pl. XII qui se rapporte à des *harpons barbelés de la Madeleine*. Cette erreur a entraîné la reproduction de *harpons barbelés* dans *Matériaux*, 1869. Pl. 4, fig. 3 et 4 qui n'appartiennent pas à la fouille de Cro-Magnon.

Ces concordances permettent d'établir nettement la chronologie de la vallée de la Vézère.

III. *Stations magdaléniennes.*

II. *Stations aurignaciennes.*

I. *Stations solutréennes.*

Pour établir cette succession, je me suis basé sur la stratigraphie et sur les caractères tirés de l'industrie ; il me semble difficile en effet de tirer des caractères fondamentaux de la faune des stations étudiées. S'il est possible en effet d'opposer la faune du solutréo-magdalénien, prise dans son ensemble, à la faune moustérienne froide et mieux encore à la faune chaude acheuléenne, il est matériellement impossible de tracer des étapes dans l'évolution faunistique du solutréo-magdalénien, le mammouth se retrouve depuis Laugerie Haute jusqu'à Laugerie Basse et à la Madeleine il en est de même du *Rhinoceros tichorinus*, et la faune du renne conserve ses espèces caractéristiques de la base au sommet de la formation. S'il y a des variations, c'est dans le nombre des individus plutôt que dans l'apparition ou la disparition d'espèces qu'il faut les constater. Le pourcentage des ossements de rennes et de chevaux que nous avons établi pendant nos fouilles de Laugerie Haute, de Gorge d'Enfer et de Laugerie Basse montre que le cheval est d'abord prédominant, puis le renne prend de plus en plus d'importance et prédomine à son tour pendant le magdalénien. Le froid devient plus vif ce qui explique la réduction des bandes de tarpans, l'augmentation des troupeaux de rennes. Les bovidés conservent sensiblement leur nombre à tous les niveaux. L'Antilope Saïga rare à Laugerie Haute est abondant à Laugerie Basse. Les autres espèces, moins recherchées pour la nourriture, ne peuvent êtres prises comme base de calculs précis, leur présence dans les débris de cuisine étant exceptionnelle.

Le point le plus important — puisque la question a été soulevée de savoir si les pointes à fente ne caractérisent pas le pré-solutréen — est la suivante :

La formation aurignacienne repose sur le solutréen et sert de base au magdalénien ; elle fait donc pour ainsi dire la liaison entre les deux termes extrêmes du solutréo-magdalénien. Le *solutréen* de Laugerie Haute est essentiellement lithique, comme celui de Cro-Magnon, il est caractérisé par ses armatures avec les *pointes foliacées*, à la base et les *pointes à cran* au sommet. Avec l'*aurignacien*, l'utilisation du bois de renne et de l'os s'affirme, *les pointes à fente, en bois de renne* se substituent aux *pointes foliacées en silex* et quelques outils grossiers en os sont façonnés en poinçons et en spatules. C'est l'aurore du *magdalénien* où le travail de l'os va devenir prédominant multipliant à l'infini les modèles variés d'armatures et d'outils parmi lesquels les *harpons barbelés* et les aiguilles à chas sont les plus remarquables. En réunissant les documents de mon *âge du Renne*, je mettrai en pleine lumière l'évolution industrielle ainsi jalonnée par des éléments caractéristiques que je viens d'énumérer.

Dans ce cadre, qui correspond exactement aux idées de G. de Mortillet, peuvent prendre place toutes les stations fouillées par E. Massénat et moi-même, et d'où sont sortis les documents résumés dans notre collection préhistorique :

III. *Stations magdaléniennes :*
Laugerie Basse, La Madeleine, Gorge d'Enfer C. ;
Château de Laugerie Haute, Le Pouzet ;
Stations des environs de Brive.

II. *Stations aurignaciennes :*
Gorge d'Enfer B., Cro-Magnon.

I. *Stations solutréennes :*
Laugerie Haute, Cro-Magnon, Badegoule ;
Gorge d'Enfer A.

Nous appuyant sur cet ensemble, nous considérons que l'ordonnance que nous venons d'établir pour le solutréo-magdalénies n'applique d'une façon indiscutable à la vallée de la Vézère et à la vallée affluente de la Corrèze.

A PROPOS DE LA MORPHOGÉNIE OSSEUSE

Par M. le Dr Félix Regnault.

Je lis dans les bulletins 1906, p. 432, qu'en réponse à la note que j'avais envoyée à la Société, M. Papillault rappelle « qu'on n'a jamais répondu et pour cause à la partie critique de son travail qui montrait l'impossibilité d'expliquer la forme des os par des actions purement mécaniques des muscles. »

Une telle affirmation ferait croire aux lecteurs non avertis que la théorie mécanique n'est plus actuellement qu'une hypothèse sans valeur ; je ne puis laisser passer une telle affirmation.

Que M. Papillault prenne les bulletins du 21 novembre 1901, p. 614 et suivantes. Il y verra que j'ai longuement discuté la partie critique de son travail.

M. Papillault me répondait simplement « qu'il se réservait de faire, s'il y a lieu, une réponse à mes critiques quand elles auraient pris dans nos bulletins une forme définitive » (page 618). J'attends toujours cette réponse.

Or depuis, M. Anthony, dans des expériences relatées à notre Société, a démontré l'action mécanique du muscle temporal sur la forme du crâne.

Moi-même dans un article publié dans la revue générale des sciences pures et appliquées, 15 mars 1905 « La morphogénie osseuse expliquée

par l'anatomie pathologique » ai exposé les nombreux faits qui militaient en faveur de cette théorie.

Qu'on me pardonne mon insistance, et qu'on ne voie pas en tout cela une question de personnalité. Il y a un problème scientifique d'une grand intérêt qu'il importe de discuter et de résoudre.

CRANE NÉOLITHIQUE TROUVÉ A L'ILE DE RÉ

PAR M. le Dr ATGIER.

Le crâne que je présente aujourd'hui a été trouvé lors des fouilles, faites en 1853, au tumulus du Peu-Pierroux découvert près de la côte sud de l'île de Ré, commune du Bois. Conservé depuis cette époque dans un musée local particulier, ce crâne n'avait pu être étudié par qui que ce soit. Le décès du propriétaire et la cession dudit musée ont permis désormais de pouvoir étudier, au moyen des lumières de la science, ses principales curiosités.

Ce crâne est petit; ses apophyses et autres reliefs, peu accentués, lui donnent la physionomie d'un crâne féminin. Tout porte donc à croire que nous sommes en présence d'un crâne de femme, une druidesse célèbre sans doute de l'époque des dolmens; les vases funéraires trouvés dans la chambre sépulcrale ainsi que les haches et amulettes ayant permis de faire remonter[1] ce tumulus à la fin de l'époque néolithique et à l'industrie Robenhausienne.

En cherchant maintenant à étudier ce crâne suivant la méthode des indices, nous faisons les constatations suivantes :

1° *Indice céphalique.*

Le diamètre bipariétal du crâne est de 13 centimètres, son diamètre occipito-frontal est de 17 centimètres; il en résulte que ce crâne a l'indice céphalique 76,47, ce qui le classe dans la sous-dolichocéphalie, laquelle varie, comme on le sait, entre 75,01 et 77,77.

Nous trouvons ici un indice céphalique se rapprochant de celui des 54 crânes étudiés par Broca, provenant des dolmens de l'époque de la pierre polie, situés au nord de Paris[2] qui est de 75,01, et de celui des 26 crânes étudiés par lui, provenant des dolmens de la Lozère, qui est de 75,86, tous classés dans les sous-dolichocéphales comme ceux des Guanches des Canaries (75,53).

2° *Indice facial.*

Le diamètre ophryo-alvéolaire est ici de 150 millimètres, le diamètre

---

[1] *Bulletin de la Société préhistorique de France,* 1907.

[2] *L'Anthropologie.* Topinard, Paris, 1877, p. 244.

bizygomatique est de 117 millimètres, d'où il résulte un indice facial de 64,10 comparable seulement à celui des Australiens (65,60) ou à celui des Tasmaniens (62,60); le prognatisme vrai ou alvéolo-sous-nasal est ici assez accentué, comme il est facile de s'en rendre compte.

3° *Indice orbitaire.*

Le diamètre vertical de l'orbite est de 29 millimètres, son diamètre horizontal est de 35 millimètres, d'où il résulte un indice orbitaire de 82,8, ce qui classe ce crâne dans la microsémie (83 et au-dessous) et qui n'est comparable qu'à celui des races noires (79,3 à 85,4) tels que les Hottentots, ou encore aux crânes de l'époque de la pierre polie trouvés dans la caverne de l'homme mort (81,9).

4° *Indice nasal.*

Le diamètre horizontal de l'ouverture nasale est de 21 millimètres, le diamètre vertical est de 42 millimètres, d'où il résulte un indice nasal de 50, qui classe ce crâne dans la mésorrhinie (52 à 48) et permet de le comparer à ceux des Polynésiens (49,25) ou à celui des Lapons (50,29).

Ce crâne présente donc bien des points comparables à ceux des races inférieures, sans que nous puissions toutefois affirmer un caractère négroïde proprement dit; il présente même quelques points de ressemblance éloignée avec le crâne de Cro-Magnon qui serait certainement plus accentué si nous n'avions affaire ici à un crâne féminin.

Ce crâne est celui d'un sujet adulte à en juger par les dents, une partie des molaires supérieures a disparu du vivant, mais non d'un sujet âgé car les sutures fronto-pariétale, sagittale et occipito-pariétales ne sont point disparues.

Quant au maxillaire inférieur que je vous présente, je ne puis affirmer qu'il appartienne au même sujet, car la saillie du menton contraste avec le prognatisme du maxillaire supérieur.

Discussion.

M. Papillault trouve fort intéressant le crâne présenté par M. Atgier dont la ressemblance avec le crâne de Cro-Magnon n'est pas niable.

M. Marcel Baudouin. — A mon avis, il s'agit bien là d'un crâne de femme. Si les dents incisives médianes de la mâchoire supérieure étaient conservées, on pourrait se prononcer, car je considère comme un *caractère sexuel* très important les grandes dimensions relatives de ces incisives.

A l'Ile d'Yeu (Vendée), dans le dolmen de la Planche, à Puare, on a d'ailleurs trouvé un crâne de femme analogue, dont je publierai plus tard la description complète.

M. Delisle prend également la parole.

M. Atgier. — Pour répondre à M. Papillault, je dirai que le tumulus renfermait quantité d'ossements que je présenterai ultérieurement, ayant désiré attirer l'attention spécialement cette fois-ci sur ce petit crâne inté-

ressant; je présenterai aussi un second crâne trouvé au même lieu, aussi brachycéphale que celui-ci l'est peu. Le tumulus ne renfermait que ces deux crânes intacts et quelques autres fragments crâniens.

— Pour répondre à M. Baudouin, je dois dire que ce tumulus fut pendant de longs siècles ignoré, à cause du grand cataclysme du XIe siècle qui couvrit tous nos rivages de dunes de sable et étendit ce sable en couches épaisses à plusieurs kilomètres de la mer.

C'est en cultivant ce terrain sablonneux qu'on trouva un jour, profondément, des pierres plates superposées en très grand nombre. Elles furent d'abord exploitées pour faire un chemin, et ce n'est que peu à peu que l'on s'aperçut qu'elles protégeaient et recouvraient une plus grosse pierre plate, qui était la clef de voûte d'une sépulture en encorbellement que je me propose de décrire dans tous ses détails ultérieurement.

— Pour répondre à M. Delisle, je crois pouvoir dire que le mobilier funéraire de la sépulture en question a permis de la dater, ce que n'auraient pu faire les deux crânes disparates en question. En effet, les belles haches polies en silex calcédonieux, en diorite, en jadéite, en chloro-mélanite, les amulettes diverses, les poteries ornementées de zones circulaires et de dents de loup permettent de faire remonter cette sépulture à la seconde partie de l'époque néolithique, à l'âge de nos principaux dolmens de Bretagne ou de la pierre polie, antérieure par conséquent de plusieurs siècles à l'ère actuelle.

CRANE ULTRA-BRACHYCÉPHALE PROVENANT DU TUMULUS DU PEU-PIERROUX A L'ILE DE RÉ.

PAR M. LE Dr ATGIER.

Le second crâne trouvé à peu près intact dans cette sépulture de l'époque néolithique offre un contraste frappant avec le précédent, au point de vue ethnique.

Le premier est petit, féminin, sous-dolichocéphale, celui-ci au contraire est volumineux, masculin et ultra-brachycéphale; le vernis dont il a été enduit, lors de sa découverte, a permis de le conserver en meilleur état et de faire aujourd'hui les mensurations suivantes :

Indice céphalique.

Le rapport de son diamètre occipito-frontal maximum de 174 millimètres avec son diamètre bipariétal maximum 158 millimètres donne un indice céphalique de 90,80.

La brachycéphalie de 83 du type celtique [1] et la B. extrême de 85 du Lapon sont ici dépassées. Sans établir de rapport ethnique entre ce crâne et celui du Lapon, je crois devoir ici du moins comparer leurs indices.

---

[1] Bas-Bretons, Savoyards, Auvergnats.

Indice facial.

Le rapport du diamètre bizygomatique de 138 millimètres et de la hauteur ophrio-alvéolaire de 84 millimètres donne l'indice facial de 53,62.

Cet indice de face très peu élevée relativement au crâne est ici inférieur même à l'indice facial minimum des races humaines 62, atteint par le Tasmanien.

La hauteur de la face est en effet très restreinte, sa largeur au contraire est très développée, son diamètre bizygomatique 138 dépasse celui du Lapon qui n'est que de 136.

Indice nasal.

Le rapport entre le diamètre transverse de l'ouverture nasale qui est de 25 millimètres et le diamètre vertical qui est de 50 millimètres donne l'indice nasal de 50 qui est mésorrhinien, le même ou à peu près que celui que Broca a trouvé chez le Lapon (50,29), troisième point de rapprochement avec cette race.

Indice orbitaire.

Le rapport entre le diamètre vertical de l'orbite, 33 millimètres, et son diamètre horizontal, 38, donne l'indice orbitaire 81,6 qui est microsème.

Cet indice correspond à celui des races préhistoriques de France qui, d'après Broca, sont toutes microsèmes; tels sont les 14 crânes de la caverne de l'homme mort (époque de la pierre polie) dont l'indice orbitaire moyen est 81,9; tels sont les 5 crânes de Grenelle (époque de la pierre taillée) dont l'indice orbitaire moyen est 81,2; tels sont enfin les 12 crânes des dolmens du nord de la France dont l'indice orbitaire moyen est 80,5[1].

Ici notre indice microsème de 81,6 du crâne brachycéphale de l'île de Ré n'est plus comparable avec celui du Lapon qui est mésosème et atteint 87,5, l'œil n'a donc ici aucune similitude.

Outre les indices spéciaux susdits, ce crâne intéressant présente les particularités suivantes :

Sa saillie des apophyses mastoïdes, ses dépressions, ses anfractuosités, accentuées surtout à l'occipital, lui donnent toutes les apparences d'un crâne masculin.

La capacité énorme de la boîte crânienne n'a pu être évaluée à cause du mauvais état de sa base.

Ce crâne est très régulier, sphéroïde, ses sutures sont presque toutes soudées, sauf celle de l'écaille du temporal.

L'usure des dents, non cariées, révèle un crâne adulte, mais non encore de vieillard.

La bosse frontale droite porte la trace de deux blessures osseuses, peu

---

[1] *Anthropologie,* Topinard, 1877, p. 244.

profondes ; l'une paraît provenir du tranchant d'une hache polie, l'autre de l'extrémité contondante de la même arme. Dans l'une et l'autre de ces deux blessures, la table externe de l'os seule est intéressée, la table interne est intacte.

Ces traces de blessures tendraient à faire croire que l'on se trouve en présence d'un crâne de guerrier, chef de tribu, si l'on considère aussi la sépulture, célèbre pour l'époque, dans laquelle il a été trouvé.

L'épine nasale fait une saillie notable, mais ne sépare pas de gouttière nasale ayant un caractère négroïde.

Contrairement à l'autre crâne, le prognathisme vrai ou alvéolo-sous-nasal fait complètement défaut, le bord alvéolaire du maxillaire supérieur, qui n'a d'ailleurs que 13 millimètres de hauteur, est vertical.

Enfin, dernier signe intéressant à noter et se rapportant aussi à la brachycéphalie, dans la norma verticalis de ce crâne, les arcades zygomatiques sont invisibles.

Ces deux crânes nous représentent donc deux types bien différents des races humaines qui habitaient cette région, qui n'était certes pas une île à l'époque de la pierre polie, mais une partie du continent s'étendant au moins jusqu'au plateau de Rochebonne à 20 kilomètres en mer.

Avec ces deux crânes entiers, cette sépulture renfermait quantité d'autres ossements que nous avons étudiés aussi, mais qui ne nous ont rien présenté de particulier à signaler. Aucun tibia platycnémique ou en lame de sabre, ni fémur à colonne, ni péronné cannelé, comme dans la race de Cro-magnon. Un humérus nous a paru perforé dans sa fosse olécranienne, mais sans que nous puissions affirmer si cette perforation n'est pas posthume, enfin aucune trépanation crânienne ne nous a été révélée dans les autres fragments de crâne qui n'ont pu être réassortis, ni restaurés suffisamment pour être l'objet de mensurations spéciales.

— Suivant les données actuelles de l'ethnologie, la race représentée ici par le crâne sous-dolichocéphale serait celle des premiers occupants de la région au début de l'époque néolithique, plus ou moins apparentée avec les anciens Ibères ou dolichocéphales bruns, tandis que la race représentée par le crâne brachycéphale serait celle des conquérants de la fin du néolithique, apparentés avec ceux qui furent connus plus tard sous le nom de Celtes, brachycéphales bruns.

Ces deux races se mélangèrent à l'époque préhistorique pour former les populations auxquelles on donna le nom à l'époque protohistorique de Celtibères qui, à leur tour, furent dominées plus tard par les invasions des grands dolichocéphales blonds dans toutes nos régions. De ce brassement des races, en trois parties inégales suivant les régions, fut formée la population française actuelle.

UN EXORCISME ARABE

Par M. le Dr Demonet.

Les exorcismes sont assez fréquents dans la médecine indigène de l'Algérie. Quand au cours d'une affection quelconque et surtout d'une maladie mentale, le toubib se déclare impuissant, ou que les soins du médecin français n'ont pas un succès immédiat, le marabout est appelé, pour invoquer la puissance d'Allah contre la puissance du démon, seule cause possible de l'infortune à secourir. Si les pratiques de cet homme de science et de religion guérissent rarement, soulagent parfois, elles consolent du moins toujours, et c'est principalement à ce dernier titre qu'elles sont pour lui une source précieuse d'autorité et de revenus. Aussi les entoure-t-il en général d'un certain mystère. Les exorcismes n'ont lieu que dans des tentes ou gourbis aux issues soigneusement fermées ; les indigènes étrangers à la famille n'y sont que très difficilement admis ; à plus forte raison l'entrée en est-elle formellement interdite aux roumis. Voici à la suite de quelles circonstances exceptionnelles j'ai pu assister à l'une de ces cérémonies.

Un jeune Arabe d'une vingtaine d'années, frappé d'aliénation mentale, est transporté, solidement garotté sur un cheval, à l'hôpital d'Aumale, dans les premiers jours du mois d'août. Il suit dans une chambre d'isolement un traitement qui laisse son état stationnaire. Sa famille voulant une guérison rapide et définitive, réclame après quelques jours, une intervention plus efficace. « Le diable est entré en lui, disent au médecin-chef l'oncle et le frère du malade. Permets-nous de faire venir un marabout qui par ses prières, chassera l'esprit malin. » Il n'y avait aucune raison de repousser cette requête, et l'autorisation est accordée.

Le surlendemain, ils reviennent avec un des marabouts les plus vénérés de la région. C'était un homme d'une soixantaine d'années, plutôt petit, le dos légèrement voûté sous le burnous, le nez fortement aquilin, les traits amaigris, les gestes lents, empreints d'une véritable majesté.

Il se met à l'écart aussitôt après avoir été présenté par l'interprète au médecin-chef. Celui-ci lui exprime le désir d'assister à ses prières : il refuse poliment, mais nettement. Il voudrait cependant avoir à sa disposition, un infirmier. Ne portant sur moi aucun signe de ma fonction, vêtu d'un pantalon blanc et d'un sareau, je me propose et suis accepté. Je lui fais remarquer que le fou peut devenir dangereux, et nous mettre dans l'obligation de lutter avec lui. J'obtiens non sans peine, le secours d'un camarade algérien, assez au courant des usages indigènes, et parlant très bien la langue arabe. En nous rendant auprès du malade que nous appelerons Mohamed, je demande au marabout s'il a obtenu beaucoup de guérisons. Il me répond avec l'accent de la plus sincère conviction : Beaucoup.

J'entre le premier dans le cabanon. Mohamed, appuyé aux barreaux de

la fenêtre regarde au dehors en chantant une plaintive mélopée. Il est complètement nu. Son pantalon donné le matin même, gît en morceaux dans un coin ; sa chemise réduite à l'état de loques est roulée en turban autour de sa tête. Il nous fait face à notre entrée. Bien qu'il eut machinalement et rapidement porté la main devant ses organes génitaux, les trois arabes se retournent brusquement, et s'approchent presque à reculons de leur infortuné compatriote. L'horreur des mahométans pour ces sortes d'exhibitions est universellement connue. J'envoie chercher une couverture qu'on jette sur ses épaules. Le marabout et ses compagnons se décident alors à regarder le pauvre insensé. Ils l'appellent par son nom. Mohamed leur dit bonjour, les embrasse sans les reconnaître et revient à sa fenêtre, en reprenant sa mélopée sur un rythme analogue à celui des chants qui marquent le commencement des cérémonies des Aïssaouas. L'infirmier me dit qu'il raconte ses malheurs : il se plaint d'avoir été maltraité dans sa tribu, d'avoir souffert quand on l'a fait monter sur le cheval, et il regarde les cicatrices des blessures faites à ses mains par des liens trop serrés.

Le marabout ne perd pas de temps en préludes superflus. Assis sur la paillasse, près de la fenêtre, il sort de sa djebira bourrée de papiers une feuille blanche, un encrier représenté par une corne de bœuf, et un fragment de bambou pointu faisant fonction de stylet. Il demande les noms du malade qu'il inscrit sans doute au début du grimoire (angle supérieur et droit du papier), et il trace d'une main alerte, une dizaine de lignes environ, sans alinéa apparent. Il désire qu'on lui porte de l'eau. Il chiffonne son papier, le plonge dans le gobelet, l'y malaxe quelques instants, et ordonne à Mohamed de boire. Mais il a beau faire. Le malade contracte energiquement les dents chaque fois qu'il tente d'approcher le gobelet de ses lèvres : il le prie, il le menace sans arriver à lui en faire absorber la moindre goutte. L'intervention des parents n'est pas plus heureuse. Sur mes conseils, mon infirmier qui précisément le soigne d'habitude, et auquel il obéit assez bien, lui présente la mixture. Il lui promet des figues. Le malade se radoucit : il prend une gorgée d'eau qu'il rejette aussitôt en un jet digne de l'admiration du chiqueur le plus invétéré. Plusieurs autres tentatives ont un résultat encore moins satisfaisant. Le marabout fait passer par la fenêtre le contenu du gobelet. J'ai conservé avec soin le papier, bien plus comme souvenir que comme document, l'écriture étant indéchiffrable.

L'insuccès de cette première tentative ne décourage point le saint homme. Il pense que si l'usage interne a été insuffisant, il sera peut-être plus heureux avec des applications externes. Il fait asseoir le jeune Mohamed devant lui, et se met en devoir de lui écrire d'abord sur le front. Mohamed assez remuant ne se prête qu'avec indocilité aux inscriptions médico-religieuses. Il essaye souvent de se débarrasser de sa couverture, et chaque tentative s'accompagne d'un demi-tour affligé de l'opérateur. Cinq lignes s'étagent sans aucune interruption de la racine des cheveux, aux sourcils. Puis l'oncle et le frère du malheureux insensé qu'il maintien-

nent toujours assis et couvert, lui ouvrent la main droite. Elle se couvre de nouvelles inscriptions qui s'étendent sans aucune discontinuité, du poignet, au milieu du métacarpe environ. Pas de guérison, pas d'amélioration. Le marabout commence à manifester des signes sérieux d'inquiétude. Il se lève, et remet dans sa djebira son matériel d'écrivain.

Il lui faut maintenant recourir aux grands moyens. Il me demande du feu, et envoie un des assistants indigènes chez un marchand mozabite. « L'esprit du mal habite son corps et sa maison, il faut l'en chasser » dit-il. Il cherche dans sa djebira un morceau de cretonne bleue, large de 4 à 5 centimètres, longue de 20 à 25 centimètres et il attend, pensif, le retour de son compatriote. Celui-ci rapporte un petit paquet renfermant les parfums communément employés par les Arabes : c'est un mélange de coriandre, de benjoin, d'encens, etc. Ne disposant pas d'un brasero, mon infirmier revient de la cuisine avec la pelle du four, remplie de charbon enflammé. Le marabout y jette ses parfums qui emplissent la salle d'une odorante fumée. Il ordonne à l'indigène qui avait pris la pelle, de faire le tour de la chambre, puis celui du malade, et d'élever ensuite le feu à la hauteur de la poitrine de ce dernier. Lui-même alors allume sa cretonne, et parlant une langue que l'infirmier ne peut comprendre, la passe sous les narines, devant les yeux et les oreilles de Mohamed. Celui-ci veut en lécher la flamme. Puis, le saisissant d'une main par le front, l'entourant de l'autre par les épaules, il se penche sur lui, et presque lèvres à lèvres, lui débite sur un rythme très accéléré, des paroles toujours incompréhensibles. Il force Mohamed à le fixer et chaque fois que ce malheureux tente de se soustraire à son regard, il le poursuit sous une avalanche de paroles sans cesse plus rapides, pendant que les deux parents reprennent de temps à autre une sorte de refrain invoquant Allah et sa clémence. Mais Allah reste sourd aux prières de ses fidèles. Mohamed qui jusqu'alors était resté assez tranquille, excité par la fumée, l'odeur de l'encens, les yeux fixés sur lui, un flux de paroles toujours de plus en plus pressé, souligné encore par les lamentations des siens, entre dans une agitation manifeste. Le marabout se rendant compte de l'insuccès définitif de son intervention, ralentit son ardeur et son verbe qui s'éteignent bientôt. Quand il se tait, l'oncle et le neveu paraissent pleurer sincèrement, et lui levant les yeux et les bras au ciel, laisse percer cette plainte « le diable est plus fort que moi ». Puis soulevant le pan de son burnous, il essuye dans le coin de l'œil une larme qui ne vient pas, et qui lui rapporte, m'assure l'interprète, cinq douros.

Il eut été intéressant de déterminer les formules de cet exorcisme. Mes investigations dans ce sens ont échoué. Le marabout se contenta de répondre à mes multiples questions : « Ces prières sont agréables à Dieu : il leur a donné le pouvoir de guérir, mais aujourd'hui, il ne l'a pas voulu ». Il est bien probable que ces invocations sont des versets du Coran. Mais est-ce certain? Sans doute le Coran est très répandu : c'est le seul livre, peut-on dire sans trop d'exagération, du plus grand nombre des musulmans lettrés : les muftis l'enseignent et le commentent chaque

jour à la mosquée. Il ne serait cependant pas exact d'identifier toutes les pratiques de l'islamisme, et le Coran. A côté de la mosquée s'élève le marabout, comme chez nous la chapelle se dresse à côté de l'église. Les principes religieux sont les mêmes dans les deux édifices, mais les détails, les choses secondaires diffèrent. Les invocations à Dieu et à ses saints sont aussi variées que les attributions médicales de ces derniers, et nos diverses congrégations n'ont pas le même livre d'heures. Les familles maraboutiques se transmettent de génération en génération une science religieuse qui présente fatalement des particularités, et l'on conçoit que chacune d'elles ait des prières, des invocations spéciales. Le fait que les inscriptions ne présentaient aucune discontinuité, ne peut être une présomption en faveur de cette manière de voir, les versets du Coran ayant une longueur variable. Mon infirmier qui d'habitude suit très bien la lecture du Coran, n'a rien compris aux paroles du marabout. Il y a là, sans doute, une indication plus précise.

Le rôle du feu et des parfums n'est que secondaire dans cette tentative de guérison. Ce semblant de désinfection est une application de l'antique formule : le feu purifie tout. Il est évident que la suggestion est le seul, le grand facteur. Elle agit par les circonstances de sa mise en œuvre, et surtout par celui qui la provoque. Son caractère de savant, de médecin et de prêtre, lui assure une influence énorme sur une population plus sujette qu'on ne le pense, aux névropathies et à l'hystérie. Il suffit pour en être convaincu, d'avoir examiné des indigènes dans les hôpitaux, et d'avoir assisté à des cérémonies de véritables Aïssaouas. Cette confiance est telle qu'elle paraît s'être imposée à une certaine partie de la population européenne d'Alger. Celle-ci ne se contenterait pas de porter les amulettes des bénisseurs musulmans, elle leur demanderait aussi des exorcismes auxquels je ne désespère pas d'assister.

LE POIDS ENCÉPHALIQUE EN FONCTION DU POIDS CORPOREL ENTRE INDIVIDUS D'UNE MÊME ESPÈCE

Par M. Louis Lapicque.

Dans une récente communication, j'ai montré comment on pouvait obtenir une représentation satisfaisante du poids encéphalique parmi les espèces animales ; portant en abscisse le logarithme du poids du corps, en ordonnée le logarithme du poids de l'encéphale, on voit les espèces affines se disposer suivant des droites parallèles, chaque groupe naturel tel que félins, ruminants, palmipèdes, etc., ayant sa ligne *isoneurale*. Cette représentation correspond à l'expression algébrique proposée par Dubois pour les mammifères en général : $E = KP^{0.56}$, où E signifie le poids de l'encéphale, P, le poids du corps, K étant alors le coefficient caractéristique de chaque groupe.

Les chiffres de chaque espèce étaient obtenus soit par un seul individu supposé typique, soit, quand on l'a pu, par la moyenne de plusieurs individus. Je n'ai parlé que des animaux vivant à l'état de nature ; en général, dans ces conditions, les variations individuelles sont faibles, dans la grandeur des corps comme dans la grandeur de l'encéphale. De sorte que ce sont bien, à l'approximation que peuvent comporter de telles recherches, des *espèces* animales que nous avons comparées entre elles.

Mais il fallait se demander si la règle, purement empirique, à laquelle nous sommes arrivés, est valable aussi entre individus d'une même espèce. Cette question, Dubois ne se l'était pas posée ou, plutôt, il l'a implicitement résolue dans le sens de l'affirmative. Cela lui crée quelques difficultés. Par exemple, il est obligé de donner à K deux valeurs différentes pour deux individus d'*Hydrochœrus capibara* ; de même pour deux individus de *Myrmecophaga jubata ;* dans les deux cas, c'est l'individu le plus petit qui obtient le coefficient le plus élevé, car « il paraît », dit E. Dubois, que ces animaux « peuvent devenir plus lourds sans que le poids de l'encéphale augmente. »

Un chien lapon, de 12 kilog., donne un coefficient de 0,36, tandis qu'un chien du Leonberg, de 59 kilog. et deux chiens du Saint-Bernard, de 46 et 53 kilog , donnent des coefficients de 0,28, 0,27 et 0,29. Cette différence, dit Dubois, doit tenir à ce que le chien lapon était vieux et que, probablement, il était « maigre et dépéri. »

Pour le fourmilier et le grand rongeur comme pour les chiens, nous pouvons dire que l'écart de coefficient est systématique ; ce sont les petits animaux qui ont dans chaque espèce le plus fort coefficient, lorsqu'on calcule par la formule $E = KP^{0,56}$; nous retrouvons ici le même fait que lorsqu'on voulait calculer le poids relatif simplement par la proportion directe ; c'est dire que nous n'avons pas la vraie loi.

Loi chez le chien.

Bien avant la publication du mémoire de Dubois, dès 1893, quand M. Charles Richet avait publié son mémoire sur le *Poids du cerveau, de la rate et du foie chez les chiens de différentes tailles*[1], j'avais remarqué que la loi était différente, d'une part, chez le chien, d'autre part, dans la série des mammifères ; mais je n'avais pas réussi à donner à cette différence une expression précise.

Lorsque parut le mémoire de Dubois, je m'empressai d'esayer la formule exponentielle. Me servant des chiffres réunis par M. Richet, je fis des groupes de grands chiens et de petits chiens, et je calculai l'exposant

---

[1] *Travaux du laboratoire de M. Charles Richet*, vol. II, p. 381. Paris, Félix Alcan, 1893

[2] L. Lapicque — *Sur la relation du poids de l'encéphale au poids du corps*. Soc. de Biologie, 15 janvier 1907. Le mémoire de Dubois est compris dans la séance de la Société d'Anthropologie en date du 1er juillet 1906, mais, conformément aux délais traditionnels, il n'a paru qu'en décembre 1906.

de relation. Voici les résultats de ce calcul, dont je n'ai publié que les conclusions dans une note très sommaire à la Société de Biologie [2].

M. Richet a donné un tableau comprenant 188 cas individuels, dont 8 empruntés à M. Manouvrier, 34 à Colin, le reste formé d'observations prises dans son laboratoire; il a essayé de donner une détermination de la race, tout en reconnaissant que « pour les chiens de nos laboratoires, les individus sont de races tellement mélangées qu'une classification quelconque est probablement arbitraire. » Je suis absolument de ce dernier avis. Très souvent, il est impossible de rapporter à une race déterminée ces malheureux animaux, *sans valeur*, comme disent les règlements; les chiens de race, pouvant avoir une valeur, ne sont jamais livrés aux laboratoires ; étant données les mœurs des chiens, nous avons affaire à l'amphimixie la plus complète. Il est inutile de tenir compte de l'essai de classification de M. Richet. D'ailleurs, j'ai cherché en vain une influence des catégories ainsi établies sur la fonction qui nous intéresse [1].

J'ai donc traité tous les chiens comme appartenant à une seule et même espèce, ce qui doit être pratiquement exact dans le cas où nous sommes placés, quand même les chiens proviendraient de plusieurs souches distinctes, et quand même les races artificielles posséderaient des caractères spéciaux dans leur développement encéphalique. J'ai divisé la série en 10 groupes, ne considérant pour établir les divisions rien autre que le poids du corps, et, dans chacun de ces groupes, j'ai fait la moyenne.

	Nombre de cas	Poids moyen du corps	Poids moyen de l'encéphale
	—	—	—
I.	17	38 kilogrammes	107 grammes
II.	27	28 —	95 —
III.	27	22 —	94 —
IV.	18	19 —	86.5 —
V.	27	15 —	85 —
VI.	27	10 —	75 —
VII.	24	7 —	72 —
VIII.	11	5 —	64 —
IX.	6	3 —	60 —
X.	4	1.6 —	51 —

[1] J'ai porté en graphique tous les cas individuels du tableau de Richet, et je n'ai vu apparaître aucune distribution systématique des points. La distribution ne se conforme pas à la loi des écarts probables autour de la médiane, loi qui caractériserait un groupe *monomorphe;* elle ne présente pas le double maximum caractérisant un groupe dimorphe; elle est à peu près uniforme dans l'intérieur d'une certaine bande.

Mais cette bande, vers l'abscisse de 16-17 kilogrammes, présente un élargissement brusque vers le bas ; c'est-à-dire que les poids encéphaliques minima donnés par les chiens de 12 à 16 kilogrammes sont plus élevés que les minima des chiens de 16 à 20 kilogrammes ; presque symétriquement, les chiffres supérieurs à 107 grammes font défaut entre 26 et 33 kilogrammes, tandis qu'on en compte un certain nombre de 20 à 25 kilogrammes.

Je pense qu'avec les matériaux dont nous disposons, il est inutile de chercher à

La comparaison deux à deux des trois premiers groupes de la première moitié de la série aux trois premiers groupes de la seconde moitié (je laisse de côté les deux derniers, composés d'un petit nombre de cas), donne pour l'exposant de relation les valeurs suivantes :

I.	à	VI.	0,255
II.	à	VII.	0,20
III.	à	VIII.	0,26

En formant quatre autres groupes de chiens ayant des poids corporels moyens de 7, 12, 28 et 40 kilogrammes, j'ai obtenu pour l'exposant de relation les valeurs :

0,23 — 0,25 — 0,26 — 0,23.

Toutes ces valeurs sont bien différentes de 0,56 ; mais elles sont peu différentes entre elles et peu différentes de la fraction $1/4 = 0,25$.

Si le poids de l'encéphale peut chez nos chiens être traduit par une expression de la forme $E = kP^r$, c'est avec une valeur de l'exposant égal environ à 0,25 qu'il faut l'essayer. Voici les valeurs de k calculées dans les 10 groupes au moyen de cet exposant ; si la loi s'applique, k doit être sensiblement le même pour tous les groupes.

Numéro du groupe	Coefficient
I.	7,6
II,	7,3
III.	7,8
IV.	7,4
V.	7,7
VI.	7,4
VII.	7,8
VIII.	7,6
IX.	8,1
X.	8,1

Excepté pour les deux derniers groupes, les écarts sont faibles et non systématiques ; on peut réduire ces écarts à rien en fusionnant II et III, IV et V, VI et VII. On obtient en effet les valeurs suivantes :

Numéro du groupe	Poids moyen du corps	Coefficient
I.	38 kilog.	7,6
II.-III.	26 —	7,5
IV.-V.	17 —	7,6
VI.-VII.	8,5 —	7,6
VIII.	5 —	7,6

---

analyser de telles irrégularités. Mais si on avait affaire à des chiens de races bien définies, on verrait probablement la série globale se décomposer en séries partielles dont les relations seraient intéressantes.

Les très petits chiens, au-dessous de 4 kilogrammes, présentent seuls une petite divergence, dont la réalité n'est même pas démontrée, car la série de ces très petits chiens est insuffisante. La loi s'applique avec une exactitude remarquable aux autres groupes. Mais on doit noter que pour obtenir cette exactitude, il a fallu constituer des groupes de 50 cas ; les écarts individuels sont en effet énormes.

Plus tard, j'ai fait avec M. Dhéré un certain nombre de pesées d'encéphales de chiens ; notre série, beaucoup moins nombreuse, peut néanmoins servir de vérification. Voici nos chiffres avec le coefficient calculé par la formule $K = E : P^{0,25}$:

Nombre de cas	Poids moyen du corps	Poids moyen de l'encéphale	Coefficient
—	—	—	—
9	37.333 grammes	111 grammes	8,0
10	25.120 —	96,3 —	7,7
5	17.460 —	91,7 —	8,1
6	12.710 —	83,5 —	7,8
5	10.000 —	82,5 —	8,2
6	7.200 —	69,0 —	7,5
6	4.230 —	64,0 —	7,9

Nos chiffres pour les poids encéphaliques sont plus élevés que ceux du tableau de M. Richet ; cela tient sans doute à une différence de technique ; nous prenions comme limite inférieure de l'encéphale l'origine de la première racine médullaire, tandis qu'on fait souvent passer la coupe par le bec du calamus.

Mais dans la limite de l'approximation donnée par ces séries, trop peu nombreuses, eu égard à la valeur des variations individuelles, l'exposant de relation 0,25 s'accorde avec les faits, comme le montre l'absence de variation systématique dans le coefficient obtenu par le calcul.

Loi dans l'espèce humaine.

Vérifiée sur deux séries indépendantes, la loi $E = KP^{0,25}$ doit donc être admise pour le chien.

Comment se comportent à cet égard les autres espèces ? Nous manquons en général de données, et il est même difficile d'en acquérir, car aucune autre espèce ne présente une étendue de variation du poids du corps comparable à celle du chien ; à mesure que cette variation diminue, on est tenu à une précision plus grande dans la valeur des moyennes, c'est-à-dire à un nombre plus grand d'observations, car lorsque les poids des corps sont peu écartés, une très petite différence sur le chiffre de ce poids ou celui de l'encéphale influence d'une façon sensible l'exposant de relation.

L'espèce humaine, qui présente une variation du poids corporel relativement peu étendue, peut nous fournir pourtant des renseignements, car ici précisément nous avons les très nombreuses observations nécessaires :

en 1885, Topinard relevait un chiffre de 10.000 observations : en 1895 Donaldson en notait 3.500 nouvelles; dans ces 12 dernières années, il a paru, à ma connaissance (je n'en ai pas fait systématiquement le relevé), trois séries importantes sans parler d'autres moindres : la série suédoise de Retzius, 700 observations; la double série de Matiegka, à Prague, 1006 observations; la série de F. Marchand, à Marbourg, 1234 observations [1]. On peut donc compter largement 17.000 poids de cerveaux humains acquis à la science.

Or, dans cette espèce, l'influence du poids du corps est faible : si faible, en présence de variations individuelles du poids cérébral très étendues, que cette influence avait paru d'abord inexistante.

Il faut dire aussi que l'on a rarement l'occasion de peser des encéphales d'êtres humains en bonne santé; le poids des malades est réduit dans une proportion difficile à évaluer; et même pour les personnes mortes de mort violente, le poids ne représente pas une grandeur physiologique aussi caractérisée que chez les animaux sauvages. Chez l'homme, comme chez les animaux domestiques d'ailleurs, il y a assez fréquemment une surcharge graisseuse, qui constitue ce qu'on pourrait appeler, comme en physiologie cellulaire, un *ballast*, qui n'est point quelque chose de réellement vivant, et qui dès lors constitue, lorsqu'on veut apprécier la grandeur du corps par la balance, une erreur en trop.

Les médecins et les anthropologistes cherchèrent de bonne heure un autre paramètre pour la grandeur corporelle et pensèrent naturellement à *la taille*, c'est-à-dire à une grandeur très usuellement employée pour comparer les hommes entre eux ; la taille, dont les différences font d'ailleurs une impression très nette sur nos sens, a l'avantage évident de caractériser un individu pendant la plus grande partie de sa vie ; pendant cette période, elle n'offre que des fluctuations insignifiantes.

L'influence de la taille sur le poids du cerveau chez l'homme a d'abord été méconnue et formellement niée par les anatomistes français dans la première moitié du siècle passé. Parchappe le premier (1836) affirma que le poids de l'encéphale croît avec la taille; mais sa série était insuffisante ; ses conclusions furent contestées.

En 1875, une note sommaire de John Marshall [2] formule des conclusions très précises, qui sont aujourd'hui parfaitement vérifiées.

« 1° Je trouve d'abord, dit-il, comme on pouvait s'y attendre, qu'un

---

[1] G. Retzius. — *Ueber das Hirngewicht der Schweden*, Biol. Unters., Nouv. s., IX. 1900, pp, 51-69.

H. Matiegka. — *Ueber das Hirngewicht, die Schädelkapacität und die Kopfform, sowie deren Beziehungen zur psychischen Thätigkeit des Menschen*, Sitzungsber. der k. böhmischen Ges. der Wiss., Mathem. natur. Classe, 1902, XX.

F. Marchand. — *Ueber das Hirngewicht des Menschen*, Abhandl. der k. sächsischen Ges. d. Wiss., Mthem.-physischen Cl , 1902, pp. 392-482.

[2] *On the Influence of stature on the Weight of the Encephalon and its parts in Man.* Proc. Roy. Soc. de Londres, vol. 23, 1874-75, p. 564.

accroissement de la stature est accompagné d'un accroissement du poids absolu de l'encéphale dans les deux sexes.

« Dans la série mâle, pour un écart de 7 pouces entre les tailles moyennes du plus petit et du plus grand groupe, l'augmentation du poids du cerveau est de 2 onces 3/4 ; dans la série féminine, pour un écart de 6 pouces, l'augmentation est de 1 once 1/4 ».

« 2° Mais cet accroissement ne marche pas *pari passu* avec la stature ; au contraire, il y a une diminution relative graduelle et progressive dans la proportion de substance encéphalique à la taille à mesure que celle-ci augmente ».

Ces conclusions étaient basées sur un nombre très considérable d'observations dues à R. Boyd ; mais dans sa note, Marshall ne donnait d'autres chiffres que ceux que j'ai cités ; il annonçait la justification détaillée de ses conclusions dans une prochaine publication ; en fait, les chiffres ne parurent que 17 ans plus tard, en 1892, après la mort de Marshall [1] ; c'est la raison sans doute pour laquelle ces résultats ne prirent pas dans la science la place à laquelle ils avaient droit, et durent, pour ainsi dire, être redécouverts.

Les déterminations de Broca, qui fournissaient d'une façon indépendante les matériaux nécessaires, furent la base d'une publication peut-être hâtive de Le Bon en 1879. A peu près à la même époque, Bischoff [2] exposait d'une façon détaillée 559 observations sur l'homme et 347 sur la femme, avec 170 pages de commentaires. Sur cette série bavaroise, il arrive exactement aux mêmes conclusions que Marshall pour la relation entre la taille et le poids cérébral. Les séries étant constituées séparément dans chaque sexe, voici les rapports que donne Bischoff (*l. c.*, p. 45) :

Hommes avec une taille de	150	il y a pour 1 c/m	8,7 gr.	d'encéphale.
—	160	—	8,3	—
—	165	—	8,1	—
—	170	—	7,9	—
—	180	—	7,6	—
—	190	—	7,1	—
Femmes avec une taille de	140	il y a pour 1 c/m	8,7 gr.	d'encéphale.
—	150	—	7,96	—
—	155	—	7,8	—
—	160	—	7,6	—
—	170	—	7,5	—
—	184	—	6,8	—

Ce que Bischoff traduit ainsi :

« Aucun doute que le poids du cerveau augmente avec la taille (et cor-

---

[1] *On the Relations between the Weight of the Brain and its parts, and the Stature and Mass of the Body in Man*, par feu JOHN MARSHALL. *Journal of Anatomy and Physiology*, t. XXVI, 1892, pp. 445-500.

[2] Dr THÉODOR L. W BISCHOFF. — *Das Hirngewicht des Menschen*. Bonn. 1880.

rélativement, avec le poids du corps)... Mais d'autre part on peut constater que les individus de petite taille ont relativement un cerveau plus pesant que les grands. »

Topinard trouve explicitement la confirmation des résultats de Bischoff dans la série française de Broca; après avoir montré que dans l'une et l'autre série, le poids de l'encéphale croît avec la taille, il donne le poids relatif à la taille dans le tableau suivant, où les chiffres de Bischoff sont reproduits avec une disposition un peu différente [1].

HOMMES			FEMMES		
Taille — mètres	Bischoff —	Broca —	Taille — mètres	Bischoff —	Broca —
1,50 à 1,60........	86,3	80,1	1,40 à 1,50........	82,5	73,9
1,60 à 1,65........	82,5	79,2	1,50 à 1,55........	79,2	73,9
1,65 à 1,70........	80,8	78,8	1,55 à 1,60........	77,1	70,4
1,70 à 1,80........	78,3	79,2	1,60 à 1,70........	78,1	70,0
Différence du premier au dernier groupe.	−8,0	−0,9	Différence du premier au dernier groupe.	−4,4	−3,9

M. Manouvrier, à peu près à la même époque, reprenait les déterminations de Broca, en éliminant tous les sujets âgés de plus de soixante ans; il donne le tableau suivant [2] :

Nombre d'Individus			Taille moyenne —	Poids moyen de l'encéphale —	Rapport de ce poids à la taille —
a......	56	Hommes.	1,610	1.329,4	8,24
b......	54	Hommes.	1,682	1.343,7	7,98
c......	58	Hommes.	1,743	1.398,4	8,02
d......	23	Femmes.	1,526	1.198,0	7,85
e......	28	Femmes.	1,619	1.218,2	7,52

C'est-à-dire que chez les hommes et chez les femmes, ce rapport est un peu plus grand pour les petites tailles que pour les hautes tailles; la relation est donc la même que ci-dessus, malgré l'insignifiante différence en sens inverse de *b* à *c*.

Enfin, en 1892, parut, comme je l'ai dit, le travail complet de Marshall. J'en extrais les chiffres justificatifs suivants :

Aliénés: les tailles sont exprimées en pouces: le *rapport* de l'encéphale à la taille est le quotient du poids de l'encéphale en onces par la taille en pouces (*l. c.*, pp. 456 et 458).

---

[1] *Éléments d'Anthropologie générale*. Paris, 1885, p. 533.

[2] MANOUVRIER. — *De la quantité dans l'encéphale. Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1885.

HOMMES			FEMMES		
Nombre de cas	Taille	Rapport	Nombre de cas	Taille	Rapport
—	—	—	—	—	—
67	70-72	0,678	8	67-68	0,628
122	67-69	0,703	113	64-66	0,644
102	64-66	0,722	135	61-63	0,691
21	61-63	0,735	65	58-60	0,700
8	58 60	0,780	6	54-57	0,697

Sujets sains : je prends d'abord les sujets de 20 à 40 ans, et je laisse le rapport tel qu'il a été calculé par Marshall sur les pouces et les onces (*l. c.*, p. 464), mais j'emprunte à H. Donaldson la traduction des mesures anglaises en mesures métriques [1].

Hommes.

Taille en centimètres	Poids du cerveau en grammes	Rapport
—	—	—
G. 175 et au-dessus.....	1.409	0,710
M. de 167 à 172...........	1.360	0,716
P. 164 et au-dessous....	1.331	0.737

Femmes.

G. 163 et au-dessus.....	1.108	0,686
M. de 155 à 160...........	1.055	0,697
P. 152 et au-dessous....	1.045	0,715

Pour les autres âges, la loi est manifestement la même; voici seulement les rapports pour la somme des cas de tout âge, 598 hommes et 552 femmes, dans les groupes G (grands), M (moyens), P (petits), qui ont les mêmes délimitations que ci dessus.

	Hommes	Femmes
	—	—
G.	0,691	0,657
M.	0,703	0,682
P.	0,723	0,713

Les conclusions données par Marshall en 1875 étaient, comme on voit, très solidement établies; elles sont parfaitement confirmées par des séries indépendantes, et de quelque façon qu'on traite ces séries, pourvu qu'on reste à des nombres de cas suffisants, le résultat apparaît toujours le même. *Le poids de l'encéphale croît un peu moins vite que la taille* [2].

[1] *The growth of the Brain.* Un vol. in-12, 374 p., London, 1895. (Walter Scott).

[2] Marshall a cherché une relation exacte, puisque celle-là donnait une différence systématique; son essai ne fut pas heureux. Il imagine un solide rectangulaire, de même densité que le corps de l'homme (1,08) ayant un poids égal au poids du corps du type masculin moyen, et une de ses arêtes égale à la taille correspondante. Le quotient du poids du corps (en onces) par la surface de section perpendiculaire à

Eh bien, c'est la réponse approximative à la question que nous nous sommes posée tout à l'heure, réponse toute prête dès 1875, plus de vingt ans avant le mémoire de Dubois qui nous a donné pour les espèces de mammifères la loi $E = K P^{0,56}$.

En effet, la taille, longueur complexe assurément, impossible à homologuer chez les autres animaux, comprenant un des membres, la plus grande partie du tronc, le cou et la tête, n'en est pas moins une *longueur*; et chez des êtres constitués sur le même modèle, c'est, au moins en première approximation, une *longueur homologue;* chez ces êtres, le *volume* du corps, et par conséquent le poids, puisque ce corps est constitué des mêmes éléments, varie comme le cube de cette dimension; autrement dit, comparer l'encéphale à la taille, c'est le comparer à la *racine cubique du poids*, à la puissance 1/3 ou 0,33 du poids.

---

l'arête donnée égale, à la deuxième décimale près, le poids du *cerveau* (hémisphères) de ce même type moyen. « Cela peut difficilement, écrit Marshall, être considéré comme une coïncidence accidentelle » et il pense que cela révèle « une relation définie entre le poids du cerveau et la masse du corps, cette masse étant exprimée par sa section horizontale qui dépend elle-même du rapport du poids à la stature ». Mais, outre que la coïncidence des chiffres tient aux unités employées et disparaîtrait si on mesurait avec des grammes et des centimètres les mêmes grandeurs, tout le calcul de Marshal revient à exprimer *la taille, à un facteur constant près;* en effet, sa section horizontale, c'est le volume du corps P divisée par la taille l; dans le système métrique, pour passer du volume au poids, il suffit de multiplier par la densité; dans un système non homogène comme le système anglais dont se sert Marshall, il faut multiplier encore par le nombre de pouces cubiques contenus dans une once d'eau; ces deux facteurs, constants, peuvent être exprimés ensemble par un seul, soit a; la section horizontale revient donc à l'expression $a P : l$; en divisant le poids P par cette expression, il vient $P l : a P$; P s'élimine, et il reste $l : a$. Cette valeur présente nécessairement par rapport au poids de l'encéphale la même différence systématique que Marshall a notée pour la taille; en la comparant au cerveau seul, qui marche à peu près comme l'encéphale, la différence systématiques apparaît dans les nombres donnés pour cette valeur comme représentant le cerveau calculé (*l. c.*, p. 490).

Hommes.

Taille en pouces	Poids du cerveau calculé	Poids du cerveau observé
72	45,0	43,75
70	43,75	43,22
68	42,5	42,0
66	41,25	41,1
64	40,0	40,0
62	38,75	39,4
60	37,5	38,5

On voit très bien que le cerveau réel, observé, varie moins que la valeur proportionnelle à la taille; Marshall sacrifie les séries extrêmes, comprenant, dit-il, un trop petit nombre de cas; mais les écarts sont réguliers; pour toutes les tailles au-dessus de 64 pouces, le calcul donne des valeurs trop fortes, dont l'écart va en augmentant de taille en taille; pour les tailles au-dessous de 64 pouces, le calcul donne des valeurs trop faibles, avec un écart un peu plus grand pour 60 pouces que pour 62.

Il est curieux de voir que Marshall, après avoir finement saisi la loi, la méconnaît lorsqu'il a fait subir aux chiffres une simple transformation arithmétique.

Or, nous avons vu que l'encéphale croît moins vite que $P^{0,33}$; il croît donc comme une puissance de P un peu plus petite que 0,33 ; nous voici bien rapprochés de la formule $E = KP^{0,25}$ que j'ai trouvée chez le chien.

Après ma première communication sur la loi chez le chien, j'avais relevé avec intérêt les constatations des anthropologistes dans l'espèce humaine, et je me préparais à montrer la similitude de ces deux lois, lorsque Dubois fit paraître un travail dans lequel il étudiait la relation du poids de l'encéphale au poids du corps chez l'homme[1].

Il opère par un procédé indirect et compliqué ; au moyen du *module de Welcker*, il calcule, sur des mensurations céphalométriques, prises pour lui par un autre observateur, la capacité crânienne de 40 adultes normaux (du duché de Bade) ; il les divise en quatre groupes, et de chacun de ces groupes aux autres, il calcule l'exposant de relation ; il trouve les valeurs suivantes :

0,3978 — 0,2576 — 0,2336 — 0,2039 — 0,2981 — 0,1607.

La moyenne arithmétique de ces nombres est 0,2586, d'où Dubois conclut que l'exposant de relation dans l'espèce humaine est 0,25.

J'avoue que si je ne connaissais de toute la question que ce seul travail, il me resterait les doutes les plus vifs sur la valeur de la loi ainsi trouvée. Mais il est curieux que son calcul amène Dubois à retrouve exactement cet exposant de 0,25 que j'avais trouvé chez le chien, tandis que lui-même ne l'y soupçonnait pas ; il retrouve en effet cet exposant sans connaître ma note, et cette trouvaille est plutôt contrariante pour ses conceptions. Dubois pense qu'il s'agit là d'une particularité qui distingue l'homme du reste des mammifères, et il en cherche les raisons dans des dispositions spéciales du plissement de l'écorce ; non seulement il ne cherchait pas une loi dans l'espèce différente de la loi entre espèces, mais l'ayant trouvée, il en méconnaît la portée.

Etant donnée la valeur intrinsèque de la série de Dubois, elle n'est guère démonstrative, sinon rapprochée de la relation que nous venons de voir entre la taille et le poids cérébral. Cette relation, solidement établie sur des séries de haute valeur, trouvée indépendamment en France, en Bavière, en Angleterre, se retrouve nettement dans les séries plus récentes. Mais il est nécessaire maintenant de serrer davantage le raisonnement approximatif par lequel nous avons passé de la taille à P^x, ($x < 0,33$).

En effet, les documents si nombreux que nous possédons sur le poids encéphalique ne sont que rarement accompagnés de la détermination du poids corporel. D'ailleurs, comme il s'agit, dans l'immense majorité des cas, de sujets morts de maladie, le poids du corps a subi une réduction très variable, parfois énorme, toujours difficile à apprécier.

---

[1] DUBOIS. — *Ueber die Abhängigkeit des Hirngewichtes von der Körpergrosse beim Menschen*, Archiv. f. Anthropologie, 1898, t. 25, p. 123.

On peut néanmoins, quand il s'agit d'une série très nombreuse, admettre que l'émaciation se traduit dans les moyennes suivant une marche régulière, et calculer la relation de ces poids pathologiques au poids de l'encéphale. C'est ce qu'a fait Dubois sur la série de Boyd utilisée par Marshall ; il a trouvé pour l'exposant de relation la valeur 0,22.

La concordance entre ce chiffre et le chiffre de 0,25 peut être regardée comme très satisfaisante.

Mais pour les autres séries où l'on a seulement la taille (disons, pour être exact, la longueur couchée), il est intéressant de transformer la relation *poids encéphalique : taille* dans la relation *poids encéphalique : poids corporel*, qui seul permet la comparaison avec la série zoologique.

Or, la relation de la taille au poids du corps n'est pas la fonction très simple résultant du raisonnement géométrique considéré plus haut en première approximation.

On sait que les hommes de petite taille sont en général plus trapus que les hommes de grande taille, d'où il résulte que la masse doit croître moins vite que le cube de la taille.

Livi a fait le calcul sur la série très nombreuse de poids et tailles réunie par Gould (soldats de la guerre de Sécession en Amérique, appartenant à des nationalités diverses). Il a déterminé pour chaque demi-pouce de taille (intervalle de 0^m 0125) le rapport de la racine cubique du poids en kilogrammes à la taille (traduite en mètre). Ce rapport, que Livi appelle *Indice pondéral*, serait constant dans un groupe donné si les corps étaient géométriquement semblables ; la modification de corpulence signalée plus haut fait que ce rapport varie systématiquement de 0,244 pour la taille 1^m 55 à 0,237 pour la taille 1^m 89 [1].

Nous avons ainsi sous forme numérique le résultat prévu : le poids croît moins vite que le cube de la taille.

Faisant le même calcul sur la série propre de Dubois (mensurations céphalométriques sur des Badois), j'ai trouvé la variation moins marquée.

	Taille moyenne	Poids moyen	$\frac{P^{1/3}}{L.}$
	—	—	
I.	177,4	72.740	0,2352
II.	151,9	67.490	0,2368
III.	165,7	60.110	0,2363
IV.	159,5	55.500	0,2390

Sur la série empruntée par Marshall à Boyd et reprise par Dubois, on ne trouve plus trace de cette variation.

Il a fallu calculer jusqu'au quatrième chiffre pour ne pas obtenir presque partout un nombre identique.

---

[1] R. LIVI. — *L'indice pondéral, ou rapport entre la taille et le poids*, Archives italiennes de Biologie, t. XXXII, 1889, pp. 229-247.

	Longueur moyenne	Poids moyen	$\frac{P^{1/3}}{L.}$
	—	—	
A.	177,8	74.620	0,2367
B.	172,7	66.680	0,2349
C.	167,6	62.600	0,2368
D.	162,6	56.700	0,2362

La réalité de la variation chez les hommes en bonne santé n'est pourtant pas douteuse. Le résultat anormal fourni par cette série pathologique rend plus nécessaire la vérification par le procédé consistant à rétablir le poids normal au moyen de la taille, en considérant celle-ci comme une mesure de la grandeur du corps invariable à travers les fluctuations du poids.

J'ai donc cherché suivant quelle relation la taille influence le poids du corps chez l'homme. J'ai pris comme base, non la série de Gould, qui me paraît donner des chiffres un peu bas pour le poids, mais une autre série, Américains également, celle de Hassing, portant sur 74.000 membres de diverses sociétés [1].

On peut d'abord chercher arithmétiquement si le poids marche comme une puissance de la taille autre que le cube [2].

Voici les données numériques que j'ai prises dans la table de Hassing et les résultats que m'a fournis le calcul :

Hommes de 30 à 34 ans.

	Taille	Poids
	—	—
a................	186	82.82
b................	176	72.83
c................	166	64.59
d................	156	58.94

Ces chiffres, pris par deux couples de diverses manières, donnent les nombres suivants pour l'exposant de la puissance à laquelle il faut élever la taille pour retrouver le poids expérimental.

a et *d*	1.92
a et *b*	2.33
b et *c*........................	2.05
c et *d*........................	1.47

Les séries des autres âges donnent des résultats analogues.

---

[1] Reproduite dans VIERORDT, *Daten und Tabellen*, 3e éd., 1906, p. 589.

[2] Posant que le poids du corps P est proportionnel à une puissance x de la taille H, deux groupes de valeurs correspondantes p et h, p' et h' donnent l'équation $x = (\log p - \log p') : \log h - \log h')$.

Hommes de 35 à 39 ans.

	Taille	Poids		
	—	—		
a	188	87.10	*a* et *d*	1.80
b	176	74.13	*a* et *b*	2.40
c	164	64.30	*b* et *c*	2.30
d	152	59.40	*c* et *d*	1.04

Hommes de 40 à 44 ans.

	Taille	Poids		
	—	—		
a	180	79.09	*a* et *c*	1.84
b	168	68.40	*a* et *b*	2.11
c	158	61.96	*b* et *c*	1.55

Ces résultats peuvent se traduire de la façon suivante :

Le poids du corps croît, approximativement, comme le *carré* de la taille. On trouve en effet une valeur voisine de 2 (un peu inférieure) quand on compare entre elles, soit les plus grandes et les plus petites tailles, soit deux tailles voisines de la moyenne, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la moyenne.

Mais quand on compare entre elles deux tailles d'un même côté de la moyenne, l'exposant baisse pour les petites tailles et monte pour les grandes. Autrement dit, on ne peut pas exprimer la courbe du poids en fonction de la taille par la proportionnalité simple à une puissance de la taille.

Néanmoins, quand il s'agira de comparer entre eux deux groupes d'individus pris, les uns dans les grandes tailles, les autres dans les petites, on pourra pratiquement calculer comme si le poids variait proportionnellement au carré de la taille, ou un peu moins vite [1].

---

[1] C'est de cette formule pratique que je vais me servir. Mais j'ai eu la curiosité de chercher une formule exprimant d'une façon plus exacte la fonction de la taille suivant laquelle croît le poids du corps. En portant en graphique les points expérimentaux (poids du corps en ordonnée, taille en abscisse), on voit apparaître une courbe (comme cela ressort des chiffres ci-dessus) plus arquée que la courbe ax^2 passant par deux points quelconques. Prolongée vers l'ordonnée d'origine par le sentiment de la continuité, la courbe expérimentale paraît tendre à couper cette ordonnée à une certaine hauteur au-dessus de 0 ; il est donc indiqué d'essayer de la traduire empiriquement par une équation de la forme $y = ax^3 + b$. Avec un choix convenable des paramètres, on obtient en effet des valeurs assez concordantes, avec une erreur systématique encore, mais faible. Voici, par exemple, pour les hommes de 25 à 39 ans, déduits du tableau de Hassing, les valeurs observées et les valeurs du poids P en fonction de la taille H par la formule $P = 9\ H^3 + 25$ (la taille en *mètres* et le poids en *kilogrammes* pour la commodité des nombres).

Taille	Poids observé	Poids calculé
—	—	—
1.50	57	55.2
1.55	58.5	58.5
1.60	61	61.8
1.65	64	65.2
1.70	68	69
1.75	72	73.1
1.80	76.5	77.1

Nous pouvons maintenant opérer de la façon suivante :

Dans les séries où sont donnés deux à deux la taille et le poids encéphalique, on fait deux groupes de tous les sujets compris entre telle et telle mesure pour la taille (j'ai pris pour les hommes, 160 à 169 et 170 à 179; pour les femmes, 150 à 159 et 160 à 169) ; on fait la moyenne du poids encéphalique et la moyenne de la taille (celle-ci n'étant pas, en général, la *médiane* entre les mesures extrêmes), puis entre les petites et les grandes tailles ainsi déterminées dans chaque série et dans chaque sexe, on cherche suivant quelle puissance de la taille varie le poids encéphalique (par la même formule employée pour le poids du corps, page 325). L'exposant obtenu, divisé par 2, ou plus exactement par 1,9, donne la puissance du poids corporel suivant lequel varie le poids encéphalique.

Etant donné le très faible écartement des deux valeurs de la variable (ici les tailles moyennes de chaque groupe), il faut compter que les erreurs accidentelles, malgré le grand nombre des cas formant chaque moyenne (j'ai utilisé seulement les sujets de 25 à 40 ans), seront très facilement importantes; il ne faut pas s'attendre à une concordance excellente. Voici les chiffres auxquels je suis arrivé; je mets en colonnes distinctes les hommes (H) et les femmes (F).

AUTEURS	EXPOSANT DE RELATION pour la taille H.	EXPOSANT DE RELATION pour la taille F.	EXPOSANT DE RELATION pour le poids H.	EXPOSANT DE RELATION pour le poids F.
Bischoff	0.26	0.48	0.14	0.25
Broca, Manouvrier	0.65	0.28	0.34	0.15
Retzius	0.65	0.48	0.34	0.25
Matiegka[1]	0.36	0.48	0.19	0.25
Marchand	0.26	0.54	0.14	0.28
Moyenne			0.230	0.224

La moyenne est sensiblement la même dans chacun des deux sexes.

La conclusion générale, représentant des milliers d'observations, est donc la suivante : dans l'espèce humaine, le poids encéphalique varie, dans chaque sexe pris comme une série indépendante, comme la puissance 0,23 du poids du corps, ou, approximativement, comme la racine quatrième du poids du corps.

De ce calcul sur la taille, non moins que du travail de Dubois, il résulte que dans l'espèce humaine la loi exprimant l'encéphale en fonction du poids du corps est très différente de la loi trouvée par lui entre espèces de mammifères, mais très voisine de la loi trouvée par moi dans l'espèce chien.

Loi dans une espèce sauvage.

Chez les animaux vivant à l'état de nature, les variations de la taille

[1] Série de l'Institut de Médecine légale.

dans une espèce sont beaucoup plus faibles que chez les animaux domestiques. Il semble bien aussi que les variations individuelles du poids encéphalique sont beaucoup plus faibles, mais nous avons en général un très petit nombre de déterminations dans une espèce, si même nous en avons plusieurs.

Il y aurait là des matériaux intéressants à récolter, car on obtiendrait des faits plus purs, peut-on dire, plus faciles à interpréter que chez l'homme et chez le chien.

Les naturalistes ont remarqué que, dans une troupe ou une harde, pour les animaux, tels que les ruminants, qui vivent en troupes, ou dans une région, pour les animaux qui vivent isolés ou par couple dans un territoire fixe, la taille est remarquablement constante.

Mais on sait aussi que dans des régions distinctes, mêmes voisines, il se forme parfois des races qui peuvent différer par la taille. C'est ainsi que l'on peut facilement distinguer un lièvre d'Alsace d'un lièvre des Vosges, ce dernier étant sensiblement plus petit.

Il serait fort intéressant d'avoir un assez grand nombre de chiffres (il en faudrait probablement beaucoup moins que pour l'homme ou le chien) sur de telles races. Avec de la persévérance, on peut espérer recueillir des documents bien déterminés comme provenance et on en pourrait tirer peut-être, non seulement la confirmation de la loi que nous étudions en ce moment, mais des indications explicatives.

Actuellement, de tels chiffres font, je crois, absolument défaut; quand on a plusieurs déterminations dans une espèce, il est impossible d'en faire un groupement par race, harde ou canton.

Si on avait seulement un nombre un peu grand de cas individuels dans quelques espèces, il faudrait chercher si la même loi que chez le chien et chez l'homme s'applique. Actuellement, je ne puis faire qu'une seule vérification de ce genre, mais elle est satisfaisante.

Dans la collection considérable de chiffres déterminés par Hrdlicka, on trouve trois espèces d'écureuils américains.

A) *Sciurus rufiventer* : 5 individus donnent un poids moyen du corps, P = 580 gr. (de 522,5 à 650) et un poids encéphalique moyen, E = 8 gr. 95 (de 8,4 à 9,2).

B) *Sciurus carolinensis* : 14 individus; P = 466 gr. (de 364 à 595); E = 7 gr. 48 (de 6,55 à 8,25) ; les sept plus petits donnent : P = 424, E = 7,36 ; les sept plus grands, P = 509, E = 7,61.

On voit qu'entre les petits et les grands individus de l'espèce B une différence de 85 grammes de poids du corps n'entraîne une différence que de 0 gr. 25 dans le poids de l'encéphale, tandis qu'entre la moyenne de A et les grands individus de B, une différence de 71 grammes du poids du corps entraîne une différence de 1 gr. 24 dans le poids de l'encéphale.

C) *Sciurus hudsonius* : 6 individus : P = 160 ; E = 4,1.

En faisant le calcul de l'exposant de relation entre les moyennes des espèces, on trouve : A à C : 0,60 ; B à C : 0,56. En faisant le même calcul entre les grands et les petits individus de B, on trouve 0,20.

Il s'agit de trois espèces franchement distinctes. Les deux premières habitent à peu près la même région, dans les États-Unis, mais elles sont assez différentes pour avoir été classées dans deux sous genres distincts ; la troisième habite la région sub-polaire du Canada et appartient d'ailleurs à un autre sous-genre encore que les deux premières[1].

Non seulement nous trouvons pour l'exposant de relation des valeurs très différentes suivant que nous comparons les moyennes de deux espèces, ou les moyennes des petits et des grands individus dans une même espèce, mais encore ces valeurs sont très voisines de celles auxquelles nous sommes arrivés dans les autres groupes : 0,56 dans un cas, 0,25 dans l'autre. Si l'on tient compte du petit nombre des individus d'une part, du faible écartement des poids corporels de l'autre, la concordance apparaît comme très remarquable.

Nous pouvons maintenant généraliser la *loi intérieure de l'espèce*, constatée chez le chien, l'homme et l'écureuil.

Dans une espèce donnée, abstraction faite des variations individuelles, **le poids encéphalique varie sensiblement comme la racine quatrième du poids du corps.**

Puisqu'il y a une différence considérable dans la relation du poids de l'encéphale au poids du corps suivant qu'il s'agit d'espèces différentes ou d'individus d'une même espèce, il en résulte que l'on ne peut pas comparer, même approximativement, deux individus ou groupes d'individus pris chacun dans deux espèces différentes, sans s'être assuré que chacun des groupes ou individus s'écarte peu, par la grandeur du corps, de la normale de son espèce. C'est ce qui est toujours réalisé pratiquement dans les cas où les variations individuelles du poids du corps sont négligeables par rapport à l'écart entre les deux espèces ; par exemple, la différence entre un grand chat et un petit chat (je ne dis pas un jeune chat), la différence entre un grand tigre et un petit tigre, ne sont rien auprès de la différence de taille qui existe entre n'importe quel chat et n'importe quel tigre.

Mais quand les tailles des espèces sont moins éloignées l'une de l'autre, la comparaison devient inexacte si la taille du sujet ou du groupe de sujets représentatif d'une espèce est notablement au-dessus ou au-dessous de la taille normale. L'erreur peut être considérable si l'une des deux espèces, sous l'influence de la domestication et de la sélection artificielle, a donné naissance à des races de tailles très diverses.

Tel est le cas du chien. Nous avons vu que Dubois trouve un coefficient de céphalisation égal à 0,36 pour un chien moyen, un coefficient de 0,28 pour les grands chiens. Si, dans le tableau de Rüdinger auquel il a emprunté ses grands chiens, il avait pris un petit chien de 4.500 grammes

[1] Je dois ces renseignements zoologiques détaillés à l'obligeance de M. Trouessart.

qu'on n'a aucune raison d'éliminer, il aurait trouvé 0,64. Or, ce coefficient doit représenter le niveau de l'espèce dans l'échelle de supériorité d'organisation ; avec une des valeurs, les chiens seraient au-dessous des félins ; avec l'autre, presque au niveau des singes anthropoïdes.

Nous avons malheureusement très peu de chiffres pour les canidés sauvages ; Hrdlicka mentionne un *Canis nubilus* pesant 29,030 grammes avec un encéphale de 115 gr. 5 ; le calcul du cofficient de céphalisation donne 0,365. J'ai pesé deux cerveaux de renards tués dans l'est de la France ; ces cerveaux pesaient 47 grammes et 46 gr. 50 ; les poids du corps, tels qu'ils m'ont été indiqués (je n'ai pu les prendre moi-même), étaient respectivement *douze livres* (soit environ 6 kilogrammes) et 5,105 grammes ; le coefficient de céphalisation, calculé sur un poids moyen de 5,500 grammes, avec un encéphale de 46 gr. 75, s'élève à 0,383 [1].

Ces valeurs sont voisines entre elles ; en attendant que nous ayons des chiffres plus nombreux, on peut les admettre comme représentant le niveau normal du genre *Canis*. Mais quel est le coefficient qu'il faut adopter pour le chien domestique ? Nous avons vu que dans la complexité actuelle de nos races, il n'y a pas de raison objective d'établir plusieurs étages de développement cérébral. Pour toutes les races, et pour toutes les tailles, en exprime la moyenne en écrivant $E = 7,6\ P^{0,25}$; mais cela ne permet de comparer les chiens qu'entre eux, nullement de les comparer avec les autres mammifères ni même avec les autres espèces du même genre.

Les origines du chien, qui ont donné lieu à une littérature considérable, sont loin d'être éclaircies ; nous ne savons pas si l'homme a fait dériver toutes les races d'une seule espèce, ou bien si il a domestiqué, en des lieux divers, des espèces différentes qui se sont ensuite croisées. Mais nous avons bien moins en ce moment à traiter la question du chien pour elle-même qu'à nous en servir pour la question générale du poids encéphalique. Puisque nous avons pu exprimer la moyenne de toute la série des chiens au moyen de la formule de l'espèce, avec une seule valeur du coefficient, traitons la comme une espèce véritable, qu'elle provienne en fait d'une souche unique ou de plusieurs.

La nécessité sur laquelle j'insiste de traiter la comparaison des individus d'une même espèce autrement que la comparaison de deux espèces apparaît ici sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir aucun calcul.

Les renards de 5 ou 6 kilogr. ont un encéphale de 46 à 47 grammes ; pour les chiens de 5 à 6 kilogrammes, dans le tableau de Richet, le poids de l'encéphale varie de 55 à 75 grammes, moyenne 64 gr. 3. La comparaison directe donnerait donc une grande supériorité au chien.

Le loup américain pesé par Hrdlicka a un encéphale de 115 gr. 5 pour un corps de 29 kilogrammes. Les chiens du tableau de Richet qui pèsent de 28 à 31,5 kilogrammes (ils sont dix) ont un encéphale moyen de 94,9,

---

[1] Je dois un chiffre nouveau à l'obligeance de M. Trouessart. Un renard mort à la ménagerie du Muséum, un peu émacié, pesait 5 055 grammes ; son encéphale, fortement congestionné, pesait 48 gr. 50. Ce chiffre confirme les précédents.

chiffres extrêmes, 80 et 105 ; à la comparaison directe, l'infériorité des chiens serait non moins évidente que leur supériorité tout à l'heure.

Il est certain que par l'action de l'homme, la taille des chiens a été accrue d'une part, et diminuée de l'autre ; le ou les ancêtres de nos chiens, à l'état de nature, n'étaient ni si grands qu'un loup, ni si petits qu'un renard. Si nous admettons, pour le raisonnement, qu'il n'y ait eu qu'une espèce souche, sa taille originelle était quelque part dans le milieu de l'échelle de tailles des chiens ; admettons encore que par l'effet de la domestication, le degré de céphalisation du chien n'ait pas changé ; l'ancêtre type est alors représenté par les chiens d'un certain poids qui doivent avoir en moyenne le même poids cérébral que lui ; faisons la troisième hypothèse que cet ancêtre avait sensiblement le même degré de céphalisation que les espèces sauvages actuelles du genre *Canis* ; nous avons alors le moyen de déterminer par le calcul le poids de son corps et le poids de son encéphale. En effet, en tant qu'espèce du genre *Canis*, il répond à la formule $E = 0{,}37\ P^{0{,}56}$; en tant qu'individu de l'espèce *Canis familiaris*, il répond à la formule $E = 7{,}6\ P^{0{,}25}$; E et P ont nécessairement une seule et même valeur dans ces deux expressions, qui deviennent par conséquent un système de deux équations à deux inconnues ; il est facile d'obtenir les valeurs numériques ; on trouve 17 kilogrammes pour le poids du corps, et 87 grammes pour le poids de son encéphale [1].

On peut suivre moins abstraitement le raisonnement sur le graphique ci-dessous (*Fig. 1*), où la loi des Canidés, insuffisamment étudiée, et celle de l'espèce Chien, figurées sur l'échelle logarithmique, prennent la forme d'une droite ; les deux lois se coupent ; l'abscisse du point de croisement représente le poids de l'ancêtre type supposé.

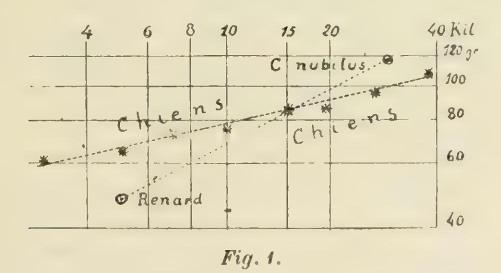


Fig. 1.

[1] Voici le détail du calcul qui donne P ; égalant les deux valeurs de E, on a

$$0{,}37\ P^{0{,}56} = 7{,}6\ P^{0{,}25}$$

Divisant par $P^{0{,}25}$ et par 0,37, il vient

$$P^{0{,}56-0{,}25} \text{ ou } P^{0{,}31} = \frac{7{,}6}{0{,}37}$$

d'où $0{,}31 \log. P = \log. 7{,}6 - \log. 0{,}37 = 0{,}880 + 1 - 0{,}568$

$$\log P = \frac{1{,}312}{0{,}31} = 4.232$$

$$P = 17.060.$$

Dans une note publiée à la Société de Biologie (1er juin 1907), au nom de M. P. Girard et au mien, nous avons donné 15 kil. valeur de P appréciée d'après un graphique.

Il est bien entendu que ce calcul est donné à titre d'exemple schématique. La valeur obtenue est très vraisemblable, et il est possible qu'elle soit ultérieurement confirmée ; mais en l'état actuel de la question, il y aurait d'abord trois hypothèses à démontrer ; ensuite, la loi des Canidés est insuffisamment établie.

Mais on peut concevoir des cas où le problème serait plus déterminé ; certaines hypothèses étant remplacées par des faits connus, le raisonnement pourrait alors permettre de juger une hypothèse restante à appliquer à d'autres animaux domestiques.

Régression cérébrale des animaux domestiques.

1° *Lapins.* — Darwin, comparant les diverses races de lapins domestique au lapin de garenne qui en est la souche, fait la remarque suivante : ces races domestiques sont, en général, plus grandes, et souvent beaucoup plus grandes, que l'espèce primitive ; mais la capacité crânienne ne s'est pas accrue corrélativement. Proportionnellement à la longueur de la tête osseuse, cette capacité crânienne est toujours plus petite chez les lapins domestiques que chez les lapins de garenne ; en valeur absolue, les grands lapins domestiques ont une capacité inférieure à celle des lièvres qui ont à peu près la même grandeur corporelle ; et même quelques lapins domestiques parmi les plus petits, quoique ayant une taille encore supérieure à celle des lapins de garenne, leur sont inférieurs par la capacité crânienne.

D'où Darwin conclut que la domestication a eu pour effet de diminuer le poids de l'encéphale par défaut d'usage [1].

Cette conclusion a besoin d'être reprise à la lumière des constatations générales que nous avons faites sur la relation du poids de l'encéphale au poids du corps. Il résulte du chapitre précédent que la comparaison directe du lapin au lièvre est illégitime et pourrait conduire à une erreur. La proportionnalité, supposée nécessaire, de la capacité crânienne à la longueur de la tête osseuse, est une relation complexe qui ne présente pas à première vue une valeur définie.

Reste seule la comparaison directe des lapins domestiques de petite taille au lapin de garenne ; mais cette comparaison n'est possible que sur des cas exceptionnels, dont la signification générale est contestable.

Le problème qui restait en partie indéterminé chez le chien peut ici être étudié complètement, puisque nous avons sous la main l'espèce souche, que nous en pouvons connaître par conséquent et le poids corporel et le poids encéphalique.

---

[1] Darwin. — *De la variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication*, trad. Moulinié, Paris. 1868, t. I p. 131.

La seule hypothèse nécessaire, c'est que dans l'espèce *Lepus cuniculus* s'applique la loi $E = K P^{0.25}$ que nous avons constatée dans les espèces *Homo sapiens, Canis familiaris* et *Sciurus carolinensis*. Étant donné que ces trois cas constituent la totalité des cas étudiés, qu'on n'a par suite pas d'exception, la généralisation paraît légitime.

J'ai fait, avec M. P. Girard, quelques pesées d'encéphales dans le genre *Lepus*. Voici mes chiffres :

Lapins de garenne, des départements avoisinant Paris.

Sexe	Poids du corps	Poids de l'encéphale
—	—	—
♀	1.580	10,99
♀	1.655	10,11
♂	1.720	11,02
?	1.085	10,30
?	1.275	10,30
Moyenne........	1.463	10,544

Lapins domestiques. — Les lapins dont on se sert d'habitude dans les laboratoires, comme ceux qui sont vendus à Paris pour l'alimentation, sont en général des animaux jeunes, d'environ 3 mois, qui sont loin d'avoir leur poids normal. J'ai examiné seulement trois individus bien adultes, et en bon état de nutrition sans surcharge graisseuse. Je n'ai pas pris leurs dimensions ; mais ces dimensions, à l'œil, correspondaient bien à l'augmentation de poids observée par rapport aux lapins de garenne.

Le premier a été utilisé au laboratoire de la Sorbonne où on l'avait fait venir d'un établissement d'élevage : les deux autres ont été pris dans des coins de campagne reculée ; ce sont des lapins de ferme, gardés jusqu'à deux ou trois ans pour la reproduction, et élevés dans des conditions plus libres et plus naturelles que l'étroit et obscur clapier.

	Poids du corps	Poids de l'encéphale
	—	—
Lapin Bélier....................	3.500	10,9
Lapine (Bretagne)................	3.850	11,0
Lapin (Haute-Marne)	3.375	11,7
Moyenne...............	3.575	11,2

Lièvres. — Le premier a été acheté à Paris (provenance inconnue, probablement lièvre allemand) ; les deux autres ont été tués dans la Haute-Marne.

	Poids du corps	Encéphale
	—	—
	4.500	17,18
	3.320	16,13
	3.690	16,81
Moyenne.....	3.833	17,10

Dans les tableaux de Colin [1], on trouve trois chiffres d'animaux dans des conditions normales; ce sont deux lapins domestiques, l'un de 3.116 grammes avec un encéphale de 9 gr. 7, l'autre de 3.990 grammes avec un encéphale de 10 gr. 6; un lièvre de 4000 grammes avec un encéphale de 14 gr. 5. Ces chiffres présentent entre eux une relation de même ordre que les miens, mais ils sont plus bas; il vaut donc mieux ne pas fondre les deux séries.

Le tableau d'ensemble s'établit alors de la façon suivante :

	Poids moyen du corps	Poids moyen de l'encéphale
	—	—
Lapin de garenne........	1.463	10,54
Lapin domestique........	3.375	11,20
Lièvre..................	3.833	17,10

Entre les lièvres et les lapins domestiques qui sont à peu près du même poids corporel, la différence de poids encéphalique est frappante. C'est ce qu'avait déjà vu Darwin.

Inversement, du lapin de garenne au lapin domestique, pour un poids de corps plus que double, le poids de l'encéphale n'est accru que de très peu. Si on calculait sur ces chiffres l'exposant de relation dans l'espèce *Lepus cuniculus*, on trouverait la valeur extrêmement faible 0,07.

Ces faits m'avaient d'abord suggéré une théorie que j'ai dû rejeter, car elle est en désaccord avec d'autres faits, mais que je veux indiquer néanmoins, car elle me paraît contenir une part de vérité qui devra peut-être retrouver sa place dans une théorie plus complète.

Entre deux espèces affines, le poids de l'encéphale varie toujours comme la puissance 0,56 du poids du corps. Ces deux espèces peuvent être considérées comme dérivant d'un ancêtre commun extrêmement reculé dans les temps, à travers un nombre de générations extrêmement grand ; même si l'évolution a donné à ces deux espèces des tailles très différentes, elles ont eu le temps d'arriver chacune à son équilibre.

Mais quand a commencé à se produire la variation, brusque ou lente, cette variation peut avoir porté d'abord sur la grandeur du corps, grandeur relativement sensible, comme nous savons, aux influences extérieures. Le système nerveux central n'est point une masse d'éléments homologues simplement additionnés, comme une glande ou un muscle ; c'est un réseau d'éléments individuellement spécialisés, assemblés suivant un plan absolument précis, quoique d'une complexité au-dessus de notre imagination : il est très difficile de concevoir qu'un tel organe s'accroisse ou se réduise aussi facilement qu'un muscle, qu'une glande, ou qu'un os ; il faut faire intervenir une sorte d'adaptation interne, une évolution du système nerveux nécessairement lente. Soit un individu possédant un corps plus petit ou plus grand que celui de ses parents ; il serait possible que son cerveau ne soit accru ou diminué que suivant une progres-

---

1 *Physiologie comparée des animaux,* Paris, 1871, t. 1, p. 267.

sion extrêmement faible, c'est-à-dire suivant un exposant de relation voisin de zéro ; si sa variation de taille se fixe chez ses descendants, alors le cerveau va s'adapter peu à peu aux nouvelles dimensions du corps, tendant vers la limite d'équilibre représentée par l'exposant de relation 0.56. Ainsi, on comprendrait que les diverses races d'une même espèce présentent pour l'exposant de relation une valeur intermédiaire entre 0 et 0,56, par exemple 0,25 comme je l'ai trouvé chez le chien, domestiqué, artificiellement sélectionné et varié depuis l'époque néolithique.

Dans cette hypothèse, l'exposant de relation plus faible 0,07 trouvé chez le lapin aurait correspondu à une variation plus récente.

Mais en étendant le champ de mes observations, j'ai trouvé, comme je l'ai dit plus haut, la valeur 0,25 (ou très voisine de 0,25), pour l'exposant de relation dans une même espèce, trois fois sur trois. Il y a donc là, semble-t-il, une règle fixe, un équilibre particulier, et non une variation en marche, car alors on trouverait vraisemblablement dans les divers cas des valeurs diverses entre 0 et 0,56.

De plus, j'ai constaté sans doute possible, sur d'autres espèces, comme nous le verrons, une réduction du poids de l'encéphale par l'effet de la domestication.

Toutes les raisons convergent donc vers le point de vue exposé en tête de ce chapitre : il faut comparer la race domestique à la souche au moyen de l'exposant de relation 0,25.

En faisant ce calcul du lapin de garenne au lapin domestique pesant 3375 grammes, on trouve 13 gr. 3 ; l'encéphale constaté est de 11 gr. 20 ; le déficit est de 2 gr. 10, soit environ 15 0/0. Voilà la mesure de la réduction de l'encéphale par la domestication.

La comparaison directe, comme le faisait Darwin, avec le lièvre, donnerait environ 6 gr. pour la réduction qui paraîtrait ainsi près de trois fois trop forte.

2° *Ruminants.* — Parmi nos autres mammifères domestiques, l'étude des ruminants conduit, avec moins de précision, à admettre pour eux aussi une diminution du poids de l'encéphale.

Je vais ici abréger beaucoup l'exposé de la question, et la réduire à ses grandes lignes.

Les ruminants sauvages, qui présentent une échelle de poids corporels extrêmement étendue, présentent dans des familles diverses des valeurs très peu différentes du coefficient de céphalisation ; il existe probablement des espèces qui s'écartent de cette uniformité, mais on peut dire qu'il existe une *isoneurale* générale des ruminants ; et précisément les espèces affines à nos espèces domestiques se trouvent sur cette ligne.

J'ai représenté dans le graphique ci-contre (*fig.* 2) cette ligne remarquable ; voici les animaux qui la jalonnent, avec leurs chiffres :

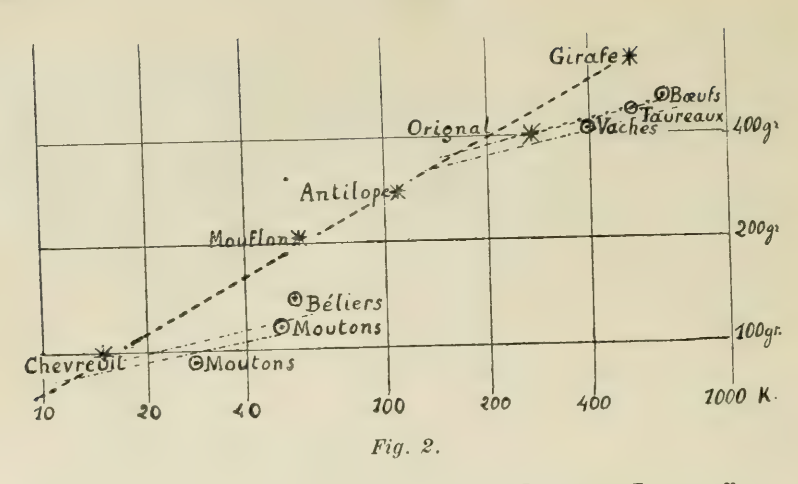


Fig. 2.

	P	E	K	
Girafe, *Camelopardalis giraffa*	529.000	680	0,42	D
Antilope, *Oryx beisa*	107.000	280	0,42	D
Mouflon, *Ovis tragelaphus*	56.000	209	0,45	Hr
Chevreuil, *Capreolus caprea*..........	15.000	98	0,45	Hr
Antilope, *Cephalophus Maxwelli*......	3.357	38	0,40	D

Les chiffres de Hrdlicka (Hr) sont généralement un peu plus forts que ceux des autres auteurs et que ceux que j'ai trouvés moi-même. Les valeurs du mouflon et du chevreuil rentrent donc bien dans la série. Par contre, un *Alces americanus*, l'*Orignal* des Canadiens français, le grand Elan de l'Amérique du Nord, que son allure rattache à des formes anciennes, présente une différence, pas très grande, mais qui paraît réelle; avec un poids du corps de 272 kilogrammes, un encéphale de 407 grammes ne lui laisse attribuer qu'un coefficient de 0,37.

Voici maintenant des chiffres pour nos ruminants domestiques.

Pour la race bovine, j'utiliserai quelques chiffres qui ont été recueillis sur ma demande par mon père, Auguste Lapicque, vétérinaire à Epinal.

	P	E
2 Taureaux vendéens	540.000	480
6 Vaches vosgiennes....................	397.000	429
2 Bœufs (1 Montbéliard, 1 Schwytz).....	660.000	493

Portés sur le graphique, ces chiffres se placent presque sur une droite correspondant à la loi $E = KP^{0,25}$. Ils sont insuffisants pour permettre un calcul précis ; mais à en juger graphiquement, par la rencontre de cette ligne avec la grande ligne des ruminants sauvages, pour qu'il n'y ait pas eu de diminution de l'encéphale, on voit que l'espèce souche aurait dû peser environ 150 kilogrammes.

Pour les moutons, voici les chiffres que j'ai pu me procurer et qui paraissent utilisables pour une première indication.

	P	E	
	—	—	
3 brebis.	50.000	115	A. Lapicque.
2 béliers.	55.000	140	Colin.
2 moutons de Shropshire.	28.000	94,5	Hrdlicka.

Ces chiffres ne paraissent répondre à aucune loi ; pour les animaux domestiques (nous l'avons vu chez le chien), les variations individuelles sont très grandes ; les races peuvent avoir des coefficients particuliers.

Mais si nous considérons la droite de pente 0,25 qui passe au milieu des points, on voit que la rencontre avec la grande ligne des ruminants se ferait au-dessous du point du chevreuil ; sans changement dans l'innervation, la souche des moutons pèserait à peine 15 kilogrammes.

Comme pour la race bovine, ce chiffre est inadmissible, et il faut conclure à un abaissement réel du poids de l'encéphale, ainsi que chez les lapins.

Les équidés présenteraient certainement des faits tout particulièrement intéressants ; malheureusement, on ne possède, à ma connaissance, aucun chiffre sur les équidés sauvages.

La ménagerie du Muséum de Paris possède plusieurs de ces animaux vivants ; il y a là, en attente, des documents précieux ; il est à désirer qu'ils soient utilement recueillis quand le moment s'en présentera.

Je profite de l'occasion pour formuler un regret et un espoir. Il me semble qu'au Muséum on se préoccupe trop parfois des ossements au détriment du reste. Pour quelques-unes du moins des personnes qui ont un rôle à jouer dans de telles circonstances, il semble que le crâne soit un vase précieux et l'encéphale, disons la cervelle, une vile matière à éliminer, une saleté à enlever pour obtenir la belle pièce ostéologique.

Je voudrais faire remarquer que les pièces ostéologiques, dont je ne méconnais pas l'intérêt, sont relativement faciles pour les voyageurs à recueillir et à rapporter. Quand on a à Paris des animaux vivants, amenés et entretenus à grands frais, on devrait penser surtout, lorsqu'ils meurent, aux pièces anatomiques que ces voyageurs ne rapportent à peu près jamais, que peut-être ils ne peuvent pas rapporter. L'encéphale présente un intérêt de premier ordre ; il vaut bien qu'on ouvre le crâne pour le recueillir, dût le crâne en être quelque peu ébréché. Je signale ce point de vue à nos excellents collègues qui appartiennent au Muséum.[1]

3° *Oiseaux*. — Le canard fournit l'exemple le plus net de la réduction encéphalique par la domestication.

Le canard de nos basses-cours provient incontestablement du canard sauvage (*Anas boschas*) ; il a même relativement peu varié.

Or, voici les chiffres des deux races, chiffres que j'ai recueillis avec P. Girard :

---

[1] Je suis heureux d'avoir à déclarer que les regrets ci-dessus n'ont plus aujourd'hui (décembre) qu'un intérêt rétrospectif ; et déjà je dois un tribut de reconnaissance à MM. les professeurs E. Perrier et Trouessart, ainsi qu'à M. le Dr Pettit, pour l'obligeance avec laquelle ils ont mis à ma disposition des pièces intéressantes.

	P	E
2 canards sauvages...........	1.072	6,30
3 canards domestiques........	1.708	5,32

Ici, il n'y a aucune spéculation, ni aucun calcul à faire : chez le canard domestique, par rapport à l'espèce souche, le poids du corps est augmenté et le poids de l'encéphale est diminué.

Pour les poulets, le fait est moins net. La souche paraît connue : c'est le *Gallus Bankiva* qui habite les forêts de l'Inde et de la Malaisie ; nous n'avons malheureusement pas de chiffres pour cette souche. J'ai le regret amer, aujourd'hui, d'avoir autrefois tué des *Gallus Bankiva* et des *Gallus Sonnerati*, sans les considérer autrement que comme nourriture. A défaut d'autres documents, j'ai considéré la ligne isoneurale donnée par le paon et le faisan comme représentant la véritable ligne des gallinacés ; (ce qui n'est pas certain ; elle est bien basse ; les paons que j'ai eus sont presque des oiseaux de basse cour, et on peut en dire autant des faisans tués dans les chasses des environs de Paris).

D'autre part, il existe des races de poules bien tranchées, avec des tailles très diverses, depuis les grands Brahma jusqu'aux petits Bantam ; il y a là une étude curieuse à faire dont je n'ai encore qu'une amorce. Je dirai seulement que tous les coqs et poules que j'ai eus sont au-dessous de la ligne des gallinacés jalonnée par le paon et le faisan, excepté une petite poule de Bantam qui se place un peu au-dessus de cette ligne.

Tels quels, ces documents sur les poulets s'accordent donc avec tout ce que nous venons de voir sur les animaux domestiques depuis le lapin.

La conclusion générale est bien celle de Darwin : la domestication a eu sur toutes ces espèces le résultat de diminuer le poids relatif de l'encéphale.

Différence sexuelle du poids encéphalique dans l'espèce humaine.

Il me reste, pour traiter la question du poids de l'encéphale dans une même espèce, à examiner l'encéphale de la femme par rapport à celui de l'homme.

Je commence par déclarer que l'étude qui précède ne me met point encore en état de traiter avec sûreté cette comparaison tant discutée.

La logique me conduit à un résultat que je n'avais pas cherché, que je n'avais pas prévu, qui m'a même un instant décontenancé par l'apparence paradoxale sous laquelle il s'est présenté à moi. Ce résultat me paraît incontestable sous sa forme abstraite ; j'entends par là que les relations entre les grandeurs corporelles et encéphaliques sont bien telles que je vais les exposer. Mais, en biologie, nos problèmes comprennent tant d'indéterminations qu'il faut se méfier de la logique pure, et confronter à maintes reprises ses indications avec l'expérience.

Or, je ne connais pas dans les espèces animales de différence sexuelle du même genre fournissant la vérification. Les oiseaux présenteraient

sans doute à une observation minutieuse des faits particulièrement intéressants pour la question ; je me propose d'entreprendre cette étude, mais, jusqu'ici, elle n'est point faite. Faute de cette vérification, le calcul ne peut nous conduire qu'à un « comme si... ». Nous sommes sur un terrain brûlant ; je tenais à poser d'avance cette réserve.

Je vais d'abord rappeler brièvement ce qui a été dit sur la question et le discuter à la lumière des notions récemment acquises.

En valeur absolue, l'encéphale de la femme est moins pesant que celui de l'homme ; dans les moyennes même de séries peu nombreuses, la différence est toujours nette ; elle est considérable, de 100 à 200 grammes, c'est-à-dire un dixième au moins du poids moyen.

Cette différence moyenne est d'ailleurs bien au-dessous de la valeur des variations individuelles dans l'un et l'autre sexe, de sorte que certains encéphales de femmes sont plus pesants que certains encéphales d'hommes.

D'autre part, cette différence en valeur absolue ne peut être considérée comme physiologiquement significative, puisque les tailles et les poids corporels présentent eux-mêmes une grande différence entre les deux sexes, et nous avons constamment vu que le poids encéphalique est fonction de la grandeur du corps.

Le *poids relatif de Cuvier,* ou rapport du poids encéphalique au poids du corps, a donné généralement un chiffre plus élevé pour les femmes ; la différence se maintient dans ce sens lorsqu'on cherche, en utilisant et en critiquant toutes les séries, la valeur la plus probable pour les moyennes de chaque sexe.

C'est-à-dire que l'on trouve dans la comparaison de l'homme à la femme le même fait que dans la comparaison des grands animaux aux petits : le plus grand a le cerveau le plus lourd, mais le *poids relatif* (de Cuvier) donne l'avantage au petit.

De même que pour les animaux, on a parfois considéré ce résultat comme prouvant une supériorité organique de la femme sur l'homme. Mais, comme pour les espèces animales aussi, et il est inutile de répéter ce que j'ai dit à ce sujet dans mon mémoire précédent, il s'agit seulement d'une mauvaise façon de calculer le poids relatif.

Les recherches les plus approfondies que l'on puisse citer sur le sujet sont celles de M. Manouvrier [1]. Ce volumineux travail est rempli de spéculations intéressantes, dont beaucoup devront sans doute trouver leur place et leur justification expérimentale dans une théorie complète de la question, lorsque la science aura assez progressé pour rendre cette théorie possible. Mais on y rencontre, en premier plan, deux notions que je dois critiquer avant d'entreprendre mon propre exposé :

1° *L'application de la formule* i + m *qui établit une égalité parfaite entre les deux sexes au point de vue de l'organe de l'intelligence.*

---

[1] *De la quantité dans l'encéphale.* Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 1885.

Il est tout à fait inexact de dire, comme on l'a fait parfois depuis, que M. Manouvrier a démontré cette égalité. En effet, je rappelle[1] ce que signifie la formule $i + m$. Etant donnés deux groupes différents par la taille, mais *supposés* égaux par l'intelligence, on *suppose* une quantité d'encéphale i égale dans les deux groupes et une quantité m proportionnelle dans chaque groupe à la masse du corps (plus exactement à la *masse active*, sur laquelle nous allons revenir). L'observation fournit dans chaque groupe le poids de l'encéphale et le poids du corps (ou la *masse active*). On applique à l'encéphale de chaque groupe la formule $i + m$; (m doit, pour prendre une forme algébrique correcte, s'écrire k M, M étant la masse (active) du corps et k étant une constante inconnue) ; on obtient ainsi un système de deux équations à deux inconnues. On en tire la valeur de i.

Il est facile de voir qu'ainsi, on n'obtient pas deux valeurs égales de i ; l'hypothèse, c'est que i n'a qu'une valeur, sans quoi, le système de deux équations aurait trois inconnues et ne serait plus pratiquement soluble.

D'autre part, on pourra toujours trouver ces deux inconnues avec une valeur acceptable, c'est-à-dire positive, à la seule condition que l'encéphale le plus lourd corresponde au corps le plus lourd.

C'est-à-dire qu'à aucun moment du calcul ne se présente le moindre contrôle de l'hypothèse.

On aurait bien un contrôle en posant une troisième équation par la considération d'un troisième groupe présentant par hypothèse encore la même valeur de i pour une troisième valeur de M. Ce contrôle est possible dans certaines familles animales; j'ai montré dans mon précédent mémoire qu'il *infirme l'hypothèse*. Mais M. Manouvrier ne l'a pas recherché, et, d'ailleurs, dans la comparaison de l'homme et de la femme, on ne peut trouver trois équations sans une nouvelle hypothèse.

Ce qu'a cherché M. Manouvrier, c'est simplement un procédé de calcul permettant d'échapper à l'antinomie du *poids relatif* : deux espèces, deux groupes d'êtres, nous paraissent égaux en intelligence ; le poids encéphalique absolu de l'espèce, du groupe, de plus grande taille est plus grand que l'autre ; en divisant le poids encéphalique par le poids du corps, on trouve une valeur plus forte pour l'espèce, le groupe, de petite taille ; la formule $i + m$ permet d'obtenir pour les deux groupes un chiffre égal, qui satisfait enfin notre imagination.

On a voulu ensuite faire dire plus à M. Manouvrier, mais c'a été en trahissant sa pensée. Il a nettement souligné lui-même, dans son mémoire, qu'il ne s'agit pas d'une démonstration de l'égalité encéphalique des deux sexes, mais, bien au contraire, que « ce résultat provient de l'égalité supposée dans les prémisses du raisonnement »[2].

2° *La notion de* masse active *dont serait fonction* (*proportion directe*) *la partie variable de l'encéphale.*

On peut transporter à l'autre inconnue le raisonnement que nous venons

[1] Voir mon Mémoire précédent.
[2] *L. c.*, *Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1885, p. 316.

de faire pour i ; les calculs par $i + m$ ne vérifient nullement que quelque chose dans l'encéphale varie proportionnellement à quelque chose dans le reste du corps. Qu'on prenne arbitrairement le corps tout entier ou une partie quelconque du corps, il sera toujours possible de résoudre le système des deux équations.

Mais, à un point de vue général, y a-t-il lieu de tenir compte de la notion posée par Brandt et reprise par Snell, que le poids du cerveau est fonction de l'intensité des échanges respiratoires ? Le raisonnement de M. Manouvrier, en prenant le fémur comme mesure de la masse active, parce que le fémur varie en raison du développement musculaire, revient au même point de vue. Cette notion est contredite par la physiologie comme par l'anatomie : ce n'est pas la masse d'un muscle, mais la complexité de ses mouvements qui détermine la grandeur du centre nerveux correspondant. Il n'est pas besoin, je pense, d'insister sur cette discussion, ou plutôt sur ce fait aujourd'hui hors de discussion. D'ailleurs, nous avons la démonstration directe chez l'homme que le développement du squelette et de la masse musculaire influence très faiblement le poids de l'encéphale, bien loin d'entraîner un accroissement proportionnel.

Matiegka a systématiquement examiné cette influence ; il conclut qu'elle est *positive*, c'est-à-dire qu'à une forte charpente et une robuste musculature correspond un encéphale plus pesant ; ses sujets étant classés par leur développement musculaire ou osseux (sans tenir compte de la taille), voici les chiffres qu'il obtient chez les hommes suivant la musculature. (Il s'agit de sujets morts de mort violente et, par conséquent, à l'abri de la perturbation causée par la maladie terminale).

Musculature	Nombre de cas	Poids moyen de l'encéphale
Faible	19	1412.6
Médiocre	4	1492.5
Bonne	41	1424.2
Puissante	61	1490.1

Les chiffres des femmes ne sont pas donnés.

Suivant l'ossature dans les deux sexes, on trouve :

Ossature	Hommes		Femmes	
	Nombre	Encéphale	Nombre	Encéphale
Robuste	219	1454.0	65	1323.5
Moyenne	14	1515.7	5	1370.0
Grêle	62	1425.9	85	1286.0

La sériation donne les mêmes résultats que les moyennes.

La conclusion de Matiegka paraît justifiée : à une musculature plus volumineuse, à une charpente osseuse plus massive correspond un encéphale plus pesant, mais la progression n'est pas considérable ni même bien nette, tandis que l'influence de la taille, par exemple, se marque dans toutes les séries avec une évidence irrécusable.

De plus, en sens inverse, il faut noter que Matiegka trouve également que *l'embonpoint* du sujet exerce son influence sur le poids de l'encéphale, et cette influence n'est pas sensiblement moins marquée que la précédente.

Voici le tableau que donne Matiegka des poids encéphaliques moyens pour les sujets des deux sexes classés suivant l'état de leur nutrition :

Etat de nutrition	Nombre des cas	Hommes Encéphale		Nombre des cas	Femmes Encéphale	
Très bon	22	1445.9	1464.6	16	1341.9	1326.1
Bon	94	1469.0		58	1321.8	
Moyen	52	1467.5		27	1268.9	
Mauvais	92	1421.6	1427.1	37	1275.9	1284.0
Très mauvais	4	1555 0		3	1383.3	

En résumé, sur ce second point, voici la conclusion à laquelle j'aboutis et qui m'est nécessaire pour mon raisonnement ultérieur.

Il n'y a aucune raison de prendre le poids du fémur pour mesure de la grandeur corporelle dont est fonction le poids de l'encéphale. Malgré la différence de composition du corps de l'homme et du corps de la femme, le poids brut est une mesure suffisante pour la comparaison du poids relatif de l'encéphale ; c'est-à-dire que l'approximation donnée par cette mesure n'est pas inférieure à l'approximation avec laquelle sont mesurées les autres grandeurs intervenant dans la question, et nous n'avons, en tout cas, aucune mesure meilleure à lui substituer pour le moment.

Les poids corporels et encéphaliques de l'homme et de la femme chez les Européens, sont connus avec une bonne approximation. En tenant compte de tous les résultats des auteurs, j'arrive aux valeurs rondes que voici :

	P	E
Homme	66.000	1360
Femme	54.000	1220

Pour l'encéphale, ces chiffres sont peu différents de la moyenne brute calculée par Vierordt sur toutes les séries européennes (1357 et 1235) ; ils diffèrent très peu aussi des chiffres calculés par Topinard sur les meilleures séries anciennes, Broca, Bischoff, Boyd (1361 et 1211) ; ils sont confirmés par les séries récentes de Retzius (Suédois, 1399 et 1248) et de Marchand (Hessois, 1388 et 1252), car si ces derniers chiffres sont un peu plus élevés, ils proviennent de races plus grandes que la moyenne de l'Europe, et le rapport de l'homme à la femme reste sensiblement le même. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que tous ces chiffres sont donnés par des séries de cadavres d'hôpitaux ; ils sont, par conséquent, plus bas que ne doivent être les poids physiologiques, les encéphales d'êtres humains en pleine santé. On sait, en effet, que le cerveau est affecté dans une mesure non négligeable par l'émaciation générale de l'organisme ; le

déficit du poids encéphalique après la maladie est mis en lumière, nettement, peut-être même avec exagération, par la comparaison des deux séries de Matiegka, dont l'une est obtenue dans les conditions ordinaires, et l'autre, provenant de l'Institut de médecine légale, est constituée en grande partie au moins par des sujets morts de mort violente. La différence est de 103 grammes pour les hommes, de 101 grammes pour les femmes ; mais la relation entre les sexes n'est pas changée.

Les poids du corps sont les poids physiologiques, résultant des pesées à l'état vivant ; les moyennes prises en considération sont, pour les hommes, celles de Krause, de Quetelet et de Hassing ; pour les femmes, celles de Krause, de Hoffmann, de Quételet et de Kobylin, telles qu'elles sont citées dans les *Daten und Tabellen* de Vierordt [1].

Il s'agit maintenant d'interpréter ces chiffres.

Le poids absolu donne une différence *en moins pour la femme* de 140 grammes, soit 11 0/0 de l'encéphale de l'homme.

Le poids relatif de Cuvier donne, pour l'homme, $\frac{1}{48,1}$, pour la femme, $\frac{1}{44,2}$; soit, *en plus pour les femmes*, 8 0/0 de l'encéphale de l'homme.

Ce sont les relations connues et dépourvues de sens.

Notre étude sur les animaux, dans la voie ouverte par Dubois, nous a appris que ni le poids absolu de l'encéphale, ni le quotient du poids par le poids du corps, ne représentent la mesure de l'organisation nerveuse centrale, de la *céphalisation*, comme dit Dubois.

Pour comparer entre eux deux groupes d'animaux de tailles différentes, il faut diviser le poids de l'encéphale par la puissance 0,56 du poids du corps si ces êtres appartiennent à deux espèces distinctes, par la puissance 0,25 de ce poids s'ils appartiennent à la même espèce.

Il semble donc, à première vue, que le procédé de comparaison s'impose : de la moyenne de l'homme à la moyenne de la femme, il faut calculer le coefficient de céphalisation avec l'exposant de relation 0,25.

Pourtant, si l'on serre ce raisonnement, on voit qu'il n'est pas justifié. Nous avons affaire ici à un cas nouveau, c'est le lieu de répéter ce que je disais en tête de ce chapitre, à un cas que nous n'avons pas encore étudié chez les animaux.

Quand nous comparons des grands chiens à des petits chiens, ou des grands *Sciurus carolinensis* à des petits écureuils de la même espèce, nous pouvons arbitrairement limiter nos groupes, parce que nous les avons découpés dans une *série continue*. Ici les moyennes de l'homme et les moyennes de la femme, corps ou encéphale, nous sont donnés par la nature même des choses ; nous avons affaire à *deux catégories objectivement dis-*

---

[1] Il ne faut pas confondre les chiffres compilés par Vierordt (les chiffres ci-dessus), avec les observations personnelles de Vierordt, qui sont une statistique pondérale très complète des divers organes, mais portent sur des sujets trop peu nombreux pour fournir exactement le poids moyen de l'encéphale. Ce sont ces derniers chiffres qui ont servi à Dubois ; l'écart des deux sexes y est manifestement exagéré (1431 pour les hommes, 1224 pour les femmes).

tinctes, et chacune de ces catégories a sa loi propre unissant la grandeur encéphalique à la grandeur corporelle, tandis que pour les grands ou les petits chiens, les petits ou les grands écureuils, c'est la même loi, avec seulement une valeur différente de la variable.

Cette différence est si profonde qu'elle est sentie intuitivement même quand les lois auxquelles je fais allusion sont inconnues ou ne se présentent pas expressément à l'esprit.

Par exemple, il est facile de constituer des séries soit de même taille, soit de même poids corporel, en prenant d'une part des hommes relativement petits, d'autre part, des femmes relativement grandes. A-t-on le droit ensuite de comparer en valeur absolue les moyennes encéphaliques de ces deux séries ? Bien qu'il ait été parfois donné une réponse affirmative à cette question, il me semble que les naturalistes sentirent en général quelque chose de choquant à un tel procédé. Sexe à part, des femmes ayant en moyenne 1 mètre 60 ne seront pas identiques à des hommes ayant la même taille moyenne. Quand même il n'y aurait pas, comme cela existe en fait, un *canon* différent pour l'homme et pour la femme, de sorte que ces tailles, longueurs globales, ne correspondent pas à une même somme de parties ; quand même il n'y aurait pas, comme cela existe en fait, une composition différente pour les tissus de l'homme et de la femme, de sorte qu'un même poids global correspond pour l'un et pour l'autre à des quantités différentes d'eau, de sels, de carbone, etc. ; il suffit que l'un des groupes soit au-dessus de sa normale pendant que l'autre est au-dessous pour que la comparaison directe soit discutable, sinon illégitime.

Nous savons que chaque sexe, séparément de l'autre, suit pour la relation de l'encéphale au poids du corps, la loi intérieure d'une espèce, la proportionnalité à la racine quatrième. Par conséquent, nous voyons que la comparaison directe entre hommes et femmes de même poids constitue la même erreur que la comparaison du loup ou du renard à des chiens de même poids.

Pour comparer la céphalisation du loup ou du renard au chien, il faut faire le rapport du poids de l'encéphale à la puissance 0,56 du poids du corps avec les moyennes spécifiques, appliquer la formule propre aux espèces distinctes.

Nous voici amenés, mathématiquement, à traiter de même l'homme et la femme comme deux espèces distinctes.

La forme inadmissible de cette proposition disparaît si nous l'énonçons de la façon suivante :

Dans le cas de dimorphisme sexuel qui nous occupe, la relation d'un sexe à l'autre, au point de vue du caractère différentiel, doit être traitée comme la relation d'une espèce à une autre au point de vue de la différence spécifique.

On pourrait, inversement, reprendre les propositions générales que nous avons appelées *loi d'espèce à espèce*, *loi intérieure de l'espèce* et les for-

muler d'une façon plus abstraite, telle que le dimorphisme sexuel puisse y entrer sans difficulté.

C'est donc le calcul avec l'exposant 0,56 qui s'impose, au moins comme essai.

J'insiste sur ce point, que les chiffres posés plus haut et dont nous allons nous servir, ont été établis sans idée préconçue, uniquement en tenant compte des observations de fait ; et je crois que s'il est possible d'admettre des chiffres un peu différents, le résultat du calcul serait en tout cas fort peu modifié. Voici ce résultat, que non seulement je ne cherchais pas, mais qui m'a fort surpris :

Homme..........	$66.000^{0,56} = 498$	$1360 : 498 = 2,73$
Femme..........	$54.000^{0,56} = 448$	$1220 : 448 = 2,72$

Il y a égalité.

Je dis égalité dans les résultats du calcul que nous venons de faire ; je réitère mes réserves sur toute interprétation physiologique jusqu'au moment où d'autres faits concordants viendront légitimer le raisonnement qui est à la base de ce calcul.

Mais nous avons en tout cas un résultat empirique qui est acquis.

On peut prendre le calcul ci-dessus en sens inverse, et chercher l'*exposant de relation* entre l'homme et la femme. Il n'est plus besoin de l'effectuer, l'égalité trouvée signifie qu'on obtiendra 0,56. Et comme nous avons, d'autre part, trouvé dans l'intérieur de chaque sexe l'exposant de relation 0,25 aussi exactement que le permet le faible écart des poids corporels, nous avons le droit de formuler la proposition suivante, traduction pure et simple de calculs objectifs :

Les poids corporels et encéphaliques des hommes d'une part, des femmes de l'autre, sont entre eux exactement dans les mêmes rapports que s'il s'agissait de deux espèces animales distinctes et égales en organisation nerveuse.

848e SÉANCE. — 20 Juin 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI.

Élections. — M. MONDÉSIR, présenté par MM. Hervé, Manouvrier et Papillault, est élu *membre titulaire*.

M. le Lieutenant PICARD, présenté par MM. d'Echerac, Sébillot et Zaborowski, est nommé *correspondant national*.

M. BERNARD, médecin-major, présenté par MM. Hervé, Rivet et Verneau, est nommé *membre titulaire*.

M. WATEF, de Sofia, présenté par MM. Deniker, Hervé, Manouvrier, Thulié et Zaborowski, est nommé *correspondant étranger*.

PRÉSENTATIONS

Le Dr A. Guébhard fait hommage à la Société des tirés-à-part de diverses notices. Dans ses *Notes présentées au IIe Congrès préhistorique* (*Vannes 1906)*, il insiste sur *Le vrai problème des enceintes préhistoriques*, qui consiste à rechercher surtout *les plus anciennes* de chaque catégorie; puis il détaille, sur données nouvelles, une *Première revision de l'Inventaire des enceintes préhistoriques du département du Var*.

Dans un *Rapport préparatoire sur la question* des Camps retranchés, *pour la XIe section* (anthropologie) *de l'A. F. A. S.*, il expose sommairement les points principaux qui lui semblent devoir faire l'objet des discussions de la XIe section au prochain congrès de Reims.

Enfin, dans une notice illustrée sur les *Castelars des Alpes-Maritimes*, il s'efforce d'inciter les alpinistes à collaborer, tout au moins comme détecteurs, à l'enquête nationale sur les enceintes préhistoriques.

M. le Dr Guébhard dépose sur le bureau les deux premières circulaires annonçant la réunion, sous sa présidence, à Autun, du 12 au 18 août, du *IIIe Congrès préhistorique de France*; quatre journées d'excursions finales seront consacrées à la visite et des fouilles de M. Joseph Déchelette, à *l'Oppidum gaulois du Beuvray* (*Bibracte)*; du *Camp néolithique de Chassey* et des *monuments mégalithiques de Nolay*; de la station classique de *Solutré*, où se débattra, en face d'une tranchée spécialement préparée par M. Arcelin fils, la question du Pré-solutréen; enfin des remarquables exhumations de l'*Alesia* de Jules-César, par le Commandant Espérandieu, à Alise-Sainte-Reine.

M. Guébhard exprime l'espoir que, sur le terrain neutre des intérêts de la science, et devant l'importance des problèmes à l'étude, toutes les bonnes volontés s'associront au succès, déjà bien assuré, du Congrès d'Autun.

A propos du procès-verbal.

M. Capitan. — Je n'étais pas à la dernière séance lors de la présentation du livre du Dr Girod par M. A. de Mortillet.

Je voudrais très brièvement résumer aujourd'hui les observations que je n'ai pu présenter alors.

M. Girod et, comme lui, M. de Mortillet, déclarent que le niveau aurignacien est toujours *sus*-jacent au niveau solutréen. M. Girod affirme en avoir fait la démonstration au moyen de ses fouilles et de celles de M. Massénat qu'il rapporte dans son livre. M. de Mortillet déclare, d'autre part, que ses observations sur les produits des fouilles du Placard lui permettent d'émettre la même affirmation.

Je ne veux pas faire ici la critique de ces observations, basées sur les résultats de fouilles exécutées alors que l'on ignorait totalement l'existence du niveau aurignacien, tandis que, d'autre part, la division des niveaux et la séparation des pièces se faisait de façon fréquemment arbitraire.

Je me contenterai de rappeler les nombreux gisements où l'abbé Breuil

(qui a proposé l'établissement de ce niveau archéologique) l'a reconnu *sous* le solutréen. D'autre part, je rappellerai aussi que dans nos grandes fouilles de la Ferrassie avec Peyrony, nous avons constaté, avec la plus absolue netteté, l'existence de l'aurignacien entre le moustérien et le solutréen, donc *sous-jacent* et non *sus-jacent* au solutréen.

Il est, par suite, inexact d'affirmer que l'aurignacien n'est qu'une réminiscence du solutréen et le début du magdalénien mais *jamais* autre chose. Il est inadmissible qu'on veuille imposer cette manière de voir absolue.

Je me garderai, d'ailleurs, d'émettre une théorie quelconque. La question me paraît fort complexe et sa solution nécessitera bien d'autres observations encore, dans lesquelles devra entrer, pour une large part, la notion des faciès locaux et des lacunes, d'où résulte si fréquemment l'absence de telle ou telle couche archéologique ou les modifications de son facies classique.

Discussion.

M. Marcel Baudouin. — A notre avis, M. Capitan a été trop loin, en nous accusant de ne pas respecter les faits d'observation ; sa parole a certainement dépassé sa pensée. — Ce que nous faisons, c'est simplement la critique des *interprétations*, admises pour expliquer les faits en question.

Nous ne nous permettrons jamais de mettre en doute les observations de quiconque, pas plus celles de M. Breuil et de M. Capitan que celles d'autres collègues. Chacun est libre de dire ce qu'il voit, même s'il sait mal regarder. Mais nous voulons avoir la liberté de penser différemment des autres, et d'interpréter, d'une façon quelconque, nos observations faites de bonne foi.

En ce qui concerne la création de l'*Aurignacien* d'une part, et sa *position* d'autre part, dans la série des étages préhistoriques, je crois qu'on exagère du côté de MM. Breuil et Capitan et du côté de M. Rutot également.

Bientôt l'Aurignacien sera aussi important que le Moustérien, si on laisse faire ces Messieurs ; et c'est là qu'est le danger. En effet, M. Rutot distingue déjà trois étages : inférieur, moyen et supérieur (Aurignacien vrai) dans ce nouvel Aurignacien. Or il n'y a certainement à la base que du *Moustérien*, plus ou moins évolué d'ailleurs. Les recherches de mon ami H. Martin à la Quina en 1906 l'ont démontré. Mais il serait hors de propos de discuter aujourd'hui cette question, d'ailleurs importante ; aussi je n'insiste pas. J'ai voulu simplement montrer que nous ne dépassions pas la mesure, en critiquant la théorie de M. Breuil.

TRAITEMENT D'UNE OPHTALMIE AU SAHEL SOUDANAIS

Par M. Fr. de Zeltner.

La femme d'un garde du poste de Yélimané (cercle de Nioro), était atteinte d'une ophtalmie assez violente, et avait fait appel à un guérisseur indigène très réputé. Cet indigène, métis de Maure et de noir, avait exigé que les autres femmes indigènes vinssent chanter pendant l'opération. Il avait fait accroupir la malade sur une natte, les yeux fermés, la tête rejetée en arrière. En demi-cercle derrière elle, les autres femmes et les filles chantaient des mélopées bambara et sarakolé en frappant dans leurs mains et en marquant le pas sur place : les paroles, improvisées, étaient appropriées à la circonstance et la mélopée changeait de temps à autre.

Le guérisseur se promenait gravement autour de la femme, et lui oignait de temps à autre la figure, particulièrement les paupières, les tempes et le nez avec du beurre fondu contenu dans une petite gamelle. Au bout d'une dizaine de minutes, il fit apporter une calebasse d'eau, se lava les mains, se rinça la bouche, et se penchant sur sa cliente, commença à souffler sur ses yeux fermés. Puis il appliqua sa bouche sur l'œil droit en pratiquant une succion énergique pendant cinq à six minutes, au bout desquelles il cracha une bonne quantité de salive, et un corps jaunâtre, de la forme et de la dimension d'une larve de mouche. Malgré que je l'aie bien examiné je n'ai pu distinguer si c'était un ver ou un paquet de substance quelconque préparé à l'avance.

La même opération fut faite pour l'autre œil, dans les mêmes conditions, et il en sortit deux corps jaunâtres. Après une nouvelle onction au beurre, la femme, qui n'avait ni parlé ni bougé pendant toute la séance se leva et s'en fut chez elle.

Le guérisseur me dit que les corps jaunâtres qu'il avait extraits étaient des vers qui s'étaient logés sous les paupières inférieure et supérieure. J'incline toutefois à croire que c'était des objets qu'il avait confectionnés lui-même et qu'il avait dissimulés dans sa bouche : il ne s'était rincé la bouche que pour écarter cette supposition. Le public indigène n'était pas plus convaincu que moi.

PRÉSENTATION ET LECTURE D'UNE NOTE RÉDIGÉE PAR M. GASTON MOREL (DE ROUEN) ET RELATIVE A CERTAINS SILEX TAILLÉS

PAR M. EDOUARD CUYER.

Il y a environ deux ans, au cours de l'une de nos séances, notre collègue M. Capitan nous a présenté des silex qui, paraît-il, avaient été trouvés dans des sacs de fèves provenant de Smyrne et mélangés à celles-ci. Diverses théories furent émises au sujet de la signification et de la présence de ces pierres; mais, faute de renseignements, rien de précis ne put être indiqué.

Ayant parlé de cette communication à l'un de mes collègues à l'Ecole des Beaux-Arts de Rouen, mon ami Gaston Morel, que ces questions intéressent et qui s'occupe activement de palethnologie, il me fit connaître que par des relations qu'il a à Smyrne il pourrait peut-être obtenir quelques renseignements à leur propos. Je l'engageai vivement à faire le nécessaire. Ce sont ces renseignements qui font l'objet de la note dont je vais avoir, en son nom, l'avantage de vous donner lecture.

NOTE SUR DES SILEX TAILLÉS ACTUELLEMENT ET EMPLOYÉS INDUSTRIELLEMENT

PAR M. GASTON MOREL (*de Rouen*).

On croirait assez difficilement qu'en notre temps où l'art d'extraire les métaux des roches qui les contiennent et celui de les travailler ne sont ignorés que dans des coins absolument perdus sur notre planète, on taille encore des silex, en un milieu quasi-civilisé, pour fabriquer des outils dont on se sert actuellement. Cependant, il en est ainsi.

Dans un village nommé Bounjourkli, situé en Asie Mineure, au nord de Magnésie et de Soma, l'industrie consistant à débiter et façonner la roche chère à nos ancêtres des âges de la pierre existe encore.

En écrivant ces lignes ma vue peut se porter sur des spécimens venant de cette bourgade. M'ayant été envoyés avant qu'ils aient servi on peut dire qu'ils sortent des mains de leurs fabricateurs.

On croirait vraiment, *à priori*, qu'on a sous les yeux d'antiques lames taillées aux temps néolithiques. Il faut être vraiment fixé sur leur provenance et certain de leur contemporanéité pour ne point les confondre avec elles.

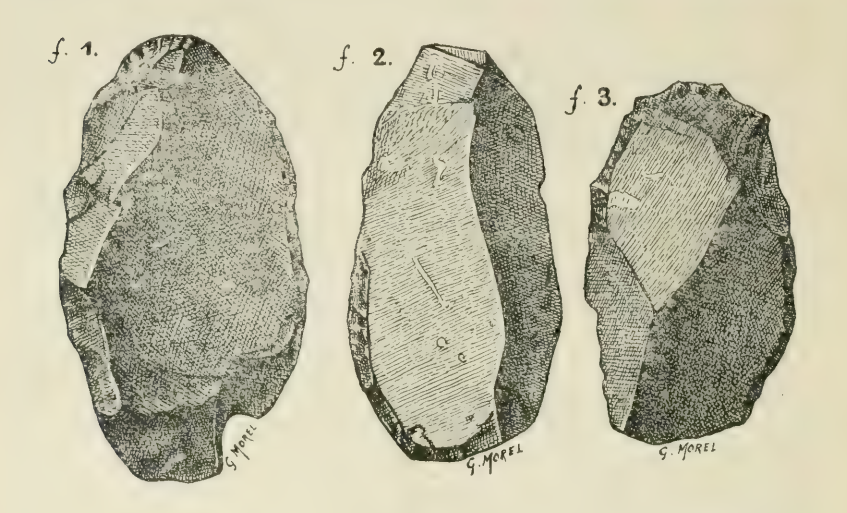
En effet, comme les anciens outils, ces petits silex ont deux faces principales dont l'une, plate, est une simple surface d'éclatement contenant, dans la plupart des cas, le fameux conchoïde et, quelquefois même, la petite cavité qu'en disparaissant laissa l'esquille produite par la percussion. L'autre face est, au contraire, moins rudimentairement ouvrée.

L'enlèvement d'éclats contigus l'ont divisée en deux versants ou en plusieurs facettes dont les bords externes sont plus ou moins retouchés.

Les dimensions des sept échantillons qui m'appartiennent varient comme longueur de six centimètres à quarante-cinq millimètres. Les cinq premiers ont ou approchent la plus grande de ces mesures ; les autres sont de la seconde catégorie. Les largeurs oscillent de vingt-sept à trente millimètres pour les petits aussi bien que pour les grands.

La coloration de ces modernes silex taillés vont du gris blanc au gris noir, en passant par des nuances intermédiaires légèrement bleuâtres. Comme structure, ils rappellent ceux provenant chez nous de la craie cénomanienne.

Ne voulant pas qu'un doute puisse subsister relativement aux formes de ces pierres, je donne ci-dessous, des représentations de trois d'entr'elles faites avec tout le soin et l'exactitude qu'il m'a été possible d'y apporter.



Comme on le peu voir le silex n° 1 a son arête supérieure rappelant la forme des antiques grattoirs. Son long bord gauche, d'une assez grande épaisseur, est grossièrement taillé alors que le bord opposé est plus finement retouché. On pourrait, à l'occasion, se servir de ce caillou comme d'une scie : sachant que cette sorte d'outil préhistorique n'avait pas de dents, bien que certains auteurs semblent penser le contraire.

Contrairement au précédent, le n° 2 a son versant droit moins large que sa déclivité gauche. Si cette dernière est extérieurement terminée par une arête assez délicatement retouchée depuis son milieu jusqu'à son bord inférieur, la taille de l'autre a donné naissance, en son long bord externe, à une lame tranchante d'une direction n'ayant cependant pas une parfaite régularité. Cette pierre a plus d'un point de ressemblance avec certains couteaux néolithiques.

Quant au n° 3 il possède l'aspect d'un éclat quelconque dont les longs

bords, en quelques-unes de leurs parties, sont retouchés avec plus ou moins de soin.

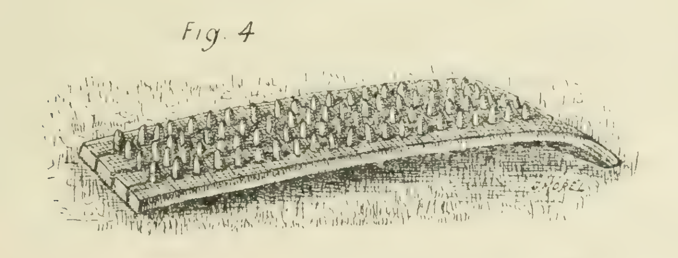
Je pourrais, en regard de ces dessins en donner d'autres représentant des silex de même provenance et de même usage, mais après utilisation. Je n'ai pas cru qu'il fut utile de le faire parce que ceux que je possède, ou ne sont pas assez intacts pour être utilement comparés aux premiers, ou n'ont pas subi, par le travail qu'ils ont fourni, des modifications assez grandes pour qu'on puisse facilement les distinguer des premiers dans lours représentations graphiques.

Cependant, ne puis-je me dispenser de dire que leurs arêtes, qui étaient vives avant leur emploi, se sont émoussées, et qu'une sorte de patine quelque peu lustrée les revêt alors qu'ils devaient primitivement être mats et parfois rugueux.

Ne me reste-t-il pas, maintenant, à relater à quoi peuvent servir toutes ces pierres ?

Pour cela pourrais-je mieux faire que citer exactement ce que m'écrivit à leur sujet M. A. Roussel, Ingénieur de la Société Ottomane du chemin de fer de Smyrne à Cassaba, auquel je dois les renseignements les plus intéressants contenus en cette note, ainsi que les silex taillés m'ayant servi de modèle pour l'exécution des dessins?

« Qu'on se figure une pièce de bois épaisse d'environ cinq centimètres « ayant à peu près la forme du schema ci-dessous (fig. 4). Sa largeur est « de 0 m. 80 environ et sa longueur varie de 1 m. 75 à 2 mètres. »



« Sur la face inférieure de cette pièce de bois on enfonce dans des « entailles pratiquées pour cela des morceaux de silex, de façon à produire « une espèce de râpe géante. A la partie recourbée de cette vaste semelle « est attachée une corde tirée par un ou deux chevaux. »

« Le blé et l'orge, après la coupe, étendus sur une aire, on fait passer « dessus l'engin dont il s'agit, les chevaux galopant et tournant comme « dans un cirque. »

« Pour donner plus de poids à son outil le conducteur est lui-même « debout sur ce traineau qu'il fait passer en tous sens à travers de l'aire.

« C'est ainsi que le grain est séparé de la paille, avec cette râpe primi- « tive qui perd, de ci, de là, quelques-unes de ses dents de silex, lesquel- « les se retrouvent, avec le grain, ou restent sur la terre et sont ainsi « mélangées à d'autres récoltes. »

Si de cette excellente description on rapproche la citation de Varron que donne dans : *Les Ages de la pierre,* Sir John Ewans auquel nous l'empruntons, citation décrivant ainsi l'antique tabulum : « *Id fit è tabula lapidibus aut ferro exasperatà, quæ aut pondere grandi trahitur jumentis junctis ut discutiat è spica grana* », n'est-on pas frappé des analogies de forme et d'usage de l'ancien instrument aratoire et de celui dont on se sert encore en Asie-Mineure et dans les contrées environnantes.

Ces modernes *tubula* portent le nom de *doven* ou de *duhenn* la prononciation turque, me dit mon aimable correspondant, étant très élastique. Puis il ajoute : Chose curieuse, ce mot ottoman s'applique aux mêmes outils dans es iles grecques de la mer Ionienne et jusqu'en Thessalie et en Syrie.

Chaque année de Bounjourkli on expédie quelques centaines d'instruments semblables à Smyrne, Magnésie, Pergame, Akissar, etc. De Smyrne et de Pergame on en expédie aux iles de Chio, Mételin, Samos, etc.

En terminant, M. Roussel me dit que si ces outils agricoles ne sont fabriqués que dans le village de Bounjourkli, c'est que là seulement, en Asie Mineure, on trouve à la fois le silex et le bois nécessaires à leur construction.

Discussion.

M. Durdan. — Les silex dont vient de parler notre collègue ne sont pas toujours modernes, ils sont parfois préhistoriques. A la suite de la communication du Dr Capitan, je me mis en rapport avec des amis, minotiers à Marseille, et je reçus d'eux les renseignements sur les origines de ces silex, trouvés les uns dans les fèves et les autres dans le blé. Les silex provenant de Koniah sont préhistoriques, *période néolithique*, les indigènes n'ayant nul besoin de tailler des silex qu'ils trouvent en abondance sur le sol. L'instrument sur lequel sont fixés ces silex est mis en mouvement par un cheval ainsi que vient de l'expliquer M. Morel, mais il est aussi parfois posé sur une sorte de table et les indigènes prenant les gerbes à pleins bras les projettent avec force et à plusieurs reprises sur ledit instrument pour en extraire les grains.

LE THÉATRE EN PAYS CHINOIS

Par M. Paul d'Enjoy.

Avant de devenir une institution possédant ses professionnels et son répertoire, une littérature adaptée au genre artistique qu'elle représente, dotée d'établissements fixes, destinés au spectacle public, le théâtre chinois n'avait primitivement ni feu ni lieu où abriter ces pauvres gueux de comédiens en haillons, histrions lamentables, plus habitués aux geôles qu'aux succès populaires et qui mouraient de faim sous le mépris public, lorsque de grands seigneurs en veine de générosité ne leur offraient pas un asile provisoire et ne recueillaient pas les troupes errantes pour leur donner gîte et couvert, auprès de leur domesticité dédaigneuse.

Tandis que 500 ans avant Jésus-Christ, les Grecs avaient, déjà au temps d'Eschyle, un théâtre fixe dédié à Bacchus, les Orientaux installaient leurs tréteaux misérables au hasard des emplacements libres, comme on procède chez nous pour un cirque de passage ou une bande de gitanos.

En Chine — il faut bien le dire — le théâtre est resté tributaire des pantomimes, danses, jongleries et pitreries, d'où il est issu. Il a bien évolué vers l'art, ainsi que nous le verrons tout à l'heure, mais sans l'atteindre au vrai sens du terme, demeurant un amusement populaire, sans plus de portée.

Autres temps, autres mœurs.

L'état primitif de saltimbanques, de nomades miséreux est demeuré la condition sociale des acteurs orientaux, dans la plupart des provinces intérieures et l'on peut dire, en particulier pour la Cochin-Chine, l'An-Nam, le Ton-Kin et le Cambodge, que le parasitisme est la vie de ces malheureux artistes. En effet, à l'exception des villes-capitales, comme Ha-noï ou Sai-gon dans les faubourgs desquelles — tel Cho-Lon — grouille une population affairée, qui, le soir venu, se rend au spectacle pour s'y distraire surtout de jeux de bateleurs, d'acrobaties et de grosses farces bouffonnes, où la morale reçoit mains coups de batte, aucun théâtre proprement dit, vraiment digne de ce nom, n'existe, ni subventionné par les autorités publiques, ni constitué par une entreprise privée dans le but d'en tirer profit.

Vivre du théâtre, c'est, en pays jaune, comme vivre de proxénétisme : une simple infamie, et l'idée d'exercer de la sorte une industrie profitable au point de vue pécuniaire ne saurait être admise par une personne honorable ayant quelque souci de sa réputation.

Là-bas, qui dit acteur, sous-entend déclassé et pis encore, car il se mêle à cette opinion un mépris particulier de l'histrion, qui le ravale au dernier degré de la vie plébéienne.

Ceux qui fréquentent de tels gens sont comme éclaboussés de leur opprobre. Ce n'est certes pas en ces contrées que se poserait la question

de décorer un acteur ni même de lui octroyer le plus modeste titre honorifique.

Honneur et théâtre y font antithèse!

Les comédiens ne sont pas seulement méprisés, mais réputés en quelque sorte infâmes, puisque leur seule qualité les fait exclure des examens du mandarinat et qu'ils sont, par leur propre condition, inaptes aux fonctions publiques : Tel en France un malfaiteur à qui le tribunal correctionnel fait application de l'article 42 du code pénal et de ses déchéances.

Ainsi, dans les villes chinoises où sont édifiés des théâtres fixes, ces établissements sont-ils mis à l'index, comme s'il s'agissait d'un stupre, dans les faubourgs mal hantés, au cœur des rues chaudes, dans la promiscuité déshonorante des maisons de débauche.

Est-ce à dire que l'infamie de l'acteur s'explique par la répugnance marquée de la population pour les représentations théâtrales? Répondre affirmativement, serait traduire très inexactement le sentiment du public.

Bien au contraire, nul plus que l'Oriental n'aime le spectacle et n'y goûte de joie.

On sait, par ailleurs, combien les Chinois sont artistes. En peinture notamment, les maîtres illustres Ou-Tao-Hioun dit aussi Ou-Tao-Seu du VIIIe siècle, les frères Yen-Ti-Té et Yen-Li-Peun du VIIe ; Chan-San-Yéou du VIe, pour ne citer que ceux-là, ont créé des œuvres dignes d'admiration et, dès le IIIe siècle, les tableaux religieux de Sao-Fou-Hin sont demeurés célèbres.

En architecture, les pagodes du Ciel à Pékin (la capitale du Nord), les ponts de marbre du palais d'été, la merveilleuse tour de porcelaine de Nam-Kin (la capitale du Sud), témoignent orgueilleusement du génie artistique national.

Un peuple qui a découvert l'imprimerie 860 ans avant l'Europe (exactement en l'an 593 de notre ère, sous la dynastie Souï), dont le répertoire dramatique au temps des Youen comptait déjà plus de 500 volumes d'opéras (Sa-Khi), est bien un peuple épris d'art.

Faut-il évoquer à l'appui de cette opinion les poètes lyriques, Ouai-Ouei du IXe siècle, Li-Tai-Pé et Tou-Pou du VIIIe? Quelle délicate grâce dans ce morceau, que défigure forcément la traduction :

« Ma barque glisse au fil de l'eau, sur l'onde se mirent le ciel et les « nuages. L'illusion est telle qu'il me semble voguer dans l'azur : ainsi se « reflète en mon cœur l'image de ma bien aimée. »

La poésie lyrique est si appréciée en Chine, que pour en trouver l'origine, il faut remonter jusqu'à la dynastie Chan, et par conséquent à plus de 1750 ans avant Jésus-Christ. Qu'étaient notre civilisation occidentale, notre sens artistique européen à cette époque ? Etions-nous même nés à la vie sociale, alors que les Chinois déclamaient déjà les poèmes du Chi-Kinh, l'un des cinq livres canoniques?

L'art dramatique, il est vrai, ne commença à paraître en Chine que vers l'an 720 de notre ère ; il y fut importé de l'Inde avec le bouddhisme. Cette nouveauté fut accueillie d'abord avec faveur, puisque l'empereur

Hiouen-Tsinh fonda à Pé-Kin une académie de musique. Mais, si le Chinois glorifie l'art, en tant que production artistique, création, composition, s'il admire le romancier, le poète, l'auteur dramatique ou comique, le compositeur de musique, en un mot, l'homme de talent ou de génie qui enfante une œuvre artistique, il méprise au contraire l'imitation, l'interprétation, le jeu, et là est tout le secret de son apparente contradiction en cette matière.

« L'auteur est un dieu, dit un proverbe chinois, il crée ; l'acteur est un « singe : il grimace. »

A ce point de vue, l'esprit public est impitoyable. Les grands, les souverains même n'échappent pas à sa censure terrible. Tandis qu'un empereur de la dynastie Chan fut glorifié pour avoir proscrit le théâtre comme : « *un vain plaisir* », tel autre fut privé de sépulture parce qu'il avait « *donné trop de son temps aux spectacles* » et surtout, tache infamante : « *fréquenté des comédiens !* »

Le sage Confucius, Kon-Fou-Chéou, qui écrivit un traité musical, n'échappa pas — malgré sa sainteté — aux rigueurs vertueuses de l'empereur Ki-Hoang-Ti. Son ouvrage fut détruit avec tout ce qui « *provoquait à la dissolution des mœurs par l'attrait des tréteaux* », et il n'est resté du traité du philosophe que le souvenir de son titre : Yo-Kinh.

Revenons à l'époque contemporaine.

Lorsque dans les villes ou villages où il n'existe pas de théâtre fixe, une troupe artistique est annoncée, c'est un concours de peuple vers l'asile des acteurs. On se hâte, on se presse, on se bouscule. On veut voir, examiner, scruter de près les nouveaux venus. Il se mêle bien à cette curiosité, un sentiment analogue, par l'indiscrétion insolente et les lazzis injurieux de la foule, à celui que provoquent chez nous le passage d'une ménagerie, la survenance de bohémiens, l'arrivée de phénomènes ou de montreurs d'ours ; mais il faut y reconnaître tout de même — ne fût-ce que par les questions posées sur le répertoire de la troupe et la joie que témoignent les curieux en apprenant qu'ils pourront voir interpréter telle pièce populaire, — le vif désir d'éprouver une jouissance artistique et l'ardeur d'ouïr une œuvre réputée.

Cependant, la troupe s'installe et s'apprête à donner le spectacle annoncé. Nous sommes en Indo-Chine, si vous le voulez bien, où le théâtre chinois a conservé toute sa saveur primitive.

Comment, pourquoi, cette troupe de comédiens est-elle venue en ces lieux donner des représentations ? Elle y a été certainement appelée, car, si elle se permettait de s'installer, *proprio motu*, dans une commune, le Conseil des Notables — Assemblée municipale — lui ferait aussitôt chausser, au lieu du cothurne, le brodequin qui fixe les prisonniers à la barre de justice, au cep, et donnerait pour théâtre à ses exploits la geôle municipale, avec, comme musique, le sifflement des verges de rotin s'abattant sur les épaules nues des infortunés.

Et cette mesure ne serait pas — il faut bien le dire — une décision prise vexatoirement contre les artistes à raison de leur seul métier. La

commune qui est une famille, est considérée comme ayant sur son territoire les droits d'un particulier sur son domicile privé. On ne peut y entrer, y séjourner, s'y installer d'une façon même provisoire qu'à la condition — comme le ferait chez nous un hôte étranger survenant dans une maison particulière — d'en solliciter préalablement l'autorisation.

Les vagabonds et les nomades ne peuvent, on le voit, se livrer aisément là-bas à leurs pérégrinations favorites.

Si donc la troupe théâtrale est venue, c'est qu'elle y a été appelée soit par un riche particulier ou un mandarin qui lui ont ouvert les portes de leur logis, soit par la municipalité elle-même qui lui a offert un asile communal dans le but de rehausser le programme d'une fête locale. Que la commune fasse les frais, à titre provisoire, bien entendu, de subventionner et d'entretenir des artistes, cela n'a rien qui nous surprenne et je n'ai pas besoin d'insister.

Mais il me paraît intéressant d'expliquer pourquoi et comment de grands seigneurs louent aussi les services d'acteurs et s'offrent le luxe d'un théâtre domestique.

Qu'on ne croie pas au désir né chez une élite de suppléer à la pénurie artistique locale par la création d'une scène privée où les raffinés de l'endroit goûteraient des joies inconnues du vulgaire ! Non, aucune pensée de cette nature ne préside à la composition d'une troupe théâtrale intime. Seuls l'orgueil, le désir de paraître, la parade motivent de pareilles entreprises. Il plaît à un riche personnage, à un haut mandarin, à un commerçant fortuné, à un grand propriétaire foncier, de faire montre de sa fortune à ses administrés, à ses voisins, à ses amis, au peuple même du pays où il vit, et, dans ce but de vanité, de popularité, il lui est agréable d'offrir, sur ses deniers, des représentations théâtrales. Il veut avoir *sa* troupe de comédie ; *ses* comédiens, — comme les empereurs de Chine et d'Annam ont leurs bouffons et leurs jongleurs, comme le roi du Cambodge a ses danseuses.

C'est un luxe, sans plus.

Rarement le seigneur « *honorera de sa présence* » son propre théâtre, dédaignant de se commettre avec la plèbe qu'il a invitée et surtout de paraître s'intéresser à ces histrions, qu'il confond avec sa valetaille, en leur faisant l'aumône d'une attention. Mais il multipliera les facilités d'accès du public, fera annoncer *ubi et orbi* que *son* théâtre, *ses* acteurs, *ses* jongleurs sont gracieusement mis à la disposition de la population, de telle heure à telle heure, et qu'on donnera au peuple le plus grand nombre de pièces variées, afin qu'il s'en gaudisse.

Lorsque le Mécène asiatique est très généreux, il fait même, au cours des représentations, distribuer des pâtisseries, des fruits, du vin de riz, à ses invités, et ainsi se justifie en Orient comme à Rome le mot amer de Juvénal :

Panem et Circenses.

On conçoit aisément que, dans de pareilles conditions, en l'absence de

toute tendance artistique, l'organisation matérielle de la scène soit des plus élémentaire.

En An Nam, elle n'existe même pas. On choisit une grange spacieuse ou bien on aménage sommairement le marché communal. Des bancs et des nattes sont placés en cercle pour servir de places au public et les acteurs se groupent au centre, dans la partie libre, sur la piste, pourrait-on dire, comme dans un cirque.

Là, pêle-mêle, les artistes jouent, évoluent, miment, marquant leur sortie fictive de la scène en se rangeant dans un coin et en s'accroupissant.

Leurs costumes sont fournis par le vestiaire des anciens mandarins notamment ; ce sont souvent des vêtements riches, mais toujours usés et démodés. Si ce fonds vient à manquer, les acteurs revêtent de misérables oripeaux faits de pièces et de morceax, véritables costumes d'arlequin.

Tous les personnages en scène sont fardés ; mais quelle polychromie ! les couleurs les plus inattendues apparaissent sur le visage, les mains et les bras des comédiens et disposées avec une fantaisie vraiment extravagante. Il y a des acteurs bleus, verts, jaunes, rouges, violets — tous si invraisemblablement maquillés, qu'ils n'ont plus visage humain.

Quant aux accessoires, ils n'existent pas plus que les décors. Ainsi, pour figurer un homme à cheval, l'acteur se présente avec des grelots attachés aux mollets, qu'il agite nerveusement afin de les faire sonner. Un geste suppose un meuble et le place idéalement à tel endroit où la foule a la bonté de le figurer.

Le spectacle, quand il comprend des pièces historiques de l'ancien temps, comporte de trois à quatre jours de représentations successives, les œuvres antiques ayant des développements considérables et nécessitant de telles longueurs de temps pour être jouées complètement. Comme autrefois, on suspend l'action après plusieurs heures, pour la reprendre le lendemain à l'endroit précis où elle avait été arrêtée, et ainsi de suite jusqu'au dénouement.

Jamais on n'applaudit, ni ne siffle non plus. Le public se contente de rire ou de faire des lazzis. S'il se tait ou murmure, c'est que la pièce est mauvaise ou l'interprétation défectueuse. Or la troupe a des intérêts directs et personnels à satisfaire le public, en dehors de l'amour-propre même qui doit animer toute créature se produisant sur une scène, livrée qu'elle est ainsi à l'appréciation des spectateurs, ses juges.

Ces intérêts, ce sont les feux.

En effet, si le public ne paye pas ses places, s'il jouit gratuitement de la représentation, le seigneur qui le convie n'en doit pas moins à sa propre considération de récompenser, au nom de ses invités, les comédiens qui les ont convenablement distraits. Sans doute, les acteurs sont déjà nourris et logés aux frais de celui qui loue leurs services, mais ils ne sont pas payés et ne touchent de salaires, de feux, qu'autant qu'ils ont eu du succès.

A l'effet de trancher cette question, un délégué du maître — domes-

tique de confiance — assiste au spectacle et s'asseoit au premier rang de l'assemblée, tenant un bâton destiné à faire résonner un gong ou un tam-tam placé près de lui. Tant qu'il demeure passif, les acteurs jouent gratuitement. S'il voit un mouvement dans le public — émotion, joie, admiration, approbation élogieuse — il frappe aussitôt le gong ou le tam-tam et cet instrument sonore retentit d'autant plus agréablement aux oreilles des artistes que chaque coup porté représente une ligature de sapèques octroyés à titre de récompense.

A la fin du spectacle les comédiens se partagent fraternellement, au marc le franc, les feux ainsi gagnés.

Dans ces théâtres nomades, il est rare qu'on représente d'autres pièces que des drames héroïques, débités d'une voix rauque et gutturale, ou des comédies d'un ordre grossier qui touche parfois à l'immoralité.

Aussi, n'est-il pas permis à une femme, si basse que soit sa condition, d'adopter la carrière théâtrale. Les Orientaux, qui trouvent inconvenantes nos danses européennes de salon, à cause du mélange des sexes, répugnent plus profondément encore à l'exhibition sur une scène publique de femmes fardées, maquillées, déguisées, se donnant en spectacle à la foule.

Seuls parmi les Asiatiques, les Japonais professent une opinion contraire. Mais, qui ne sait, aujourd'hui, la façon toute originale dont ces audacieux innovateurs comprennent le rôle social de la femme et que les belles pensionnaires des maisons de fleurs peuvent convoler en justes noces, sans soulever la moindre indignation, avec les fils des daïmios nippons?

La mousmé est un bibelot. Comme tel, elle ne perd point de sa valeur en passant de mains en mains : « N'aimez-vous pas mieux les violons « éprouvés que les neufs? me dit un jour un étudiant japonais de noble « extraction. La femme est pour nous un être d'art, infiniment plus dési- « rable après l'expérience acquise qu'avant l'initiation. »

Pour interpréter les rôles de femmes que comportent les pièces chinoises, on a recours à de tout jeunes gens, de préférence à des castrats, des impuissants ou des hermaphrodites dont on marque publiquement, dans la vie ordinaire, la spécialité par le port de boucles d'oreilles et de bracelets. Ces neutres affectent eux-mêmes des attitudes féminines et exagèrent volontiers la gracilité de leur voix au point de la rendre perçante et des plus désagréables.

Il est intéressant de noter que, au Cambodge, les acteurs paraissent en scène le visage caché par un masque de bois peint. Les Chinois se servent aussi de loups, mais seulement au cours des ballets.

Dans les grandes villes, capitales, chefs-lieux populeux et surtout dans les ports de mer ouverts au commerce international, le théâtre est sorti de ces limbes, et, sans avoir atteint la perfection de nos scènes occidentales, a tout de même franchi de nombreuses étapes vers la conquête du confortable.

Installé dans un immeuble construit ou aménagé à cet usage, il est

devenu une exploitation industrielle. De forme carrée, l'établissement comprend une salle de spectacle rectangulaire, une scène surélevée lui faisant face, des coulisses et même des loges d'artistes.

Plus de troupes vagabondes et mendiantes, plus d'aléas et de parasitisme ! Une direction, une administration, une sorte de conservatoire en miniature où la troupe se recrute, se forme, s'exerce, répète; un répertoire écrit, des maîtres de diction et de chant, un orchestre. Dans la salle divisée en deux parties — côté des hommes, côté des femmes — s'échelonnent parallèlement, en amphithéâtre, des banquettes convenables et tout au fond, à l'opposite de la scène, une luxueuse tribune d'honneur.

Là viendront nonchalamment s'asseoir les mandarins du lieu, qui ne paieront évidemment pas leur entrée et à qui la direction, flattée, s'empressera d'offrir des rafraichissements et des gâteaux. Être directeur de théâtre, c'est toujours exercer une profession peu recommandable, en Chine.

Aussi, dès qu'un personnage de qualité apparaît dans la loge d'honneur, la troupe théâtrale suspend le cours de l'action, les acteurs se placent sur un rang tout au bord de la scène et se prosternent front à terre en clamant, en chœur :

« Monseigneur, nous vous saluons trois fois. »

A quoi le personnage doit répondre courtoisement en faisant battre, sur le gong installé dans la loge, un certain nombre de coups représentant la somme d'argent qu'il alloue dédaigneusement aux comédiens : son aumône.

Et la représentation continue. Mais, comment a-t-elle commencé ? Très simplement, à l'heure annoncée, le public qui, dans ces établissements, paye régulièrement ses entrées, s'est installé dans la salle. Dès le premier instant et jusqu'à la fin de la représentation la scène reste visible. En effet, le rideau est inconnu en Chine, il n'y a pas non plus de souffleur, pas de rampe lumineuse, pas d'effets de lumière. Au plafond quelques lampes à pétrole, suspendues par des fils de fer, éclairent la scène. On y a disposé d'avance — seuls accessoires — des chaises, des tables, et, si la pièce le comporte, un lit de camp recouvert de nattes. On ne plantera aucun décor. Une boiserie fixe comme le skéné grec, à trois pans perpendiculaires deux à deux, limite la scène. Dans le fond sont ménagées, à droite et à gauche deux ouvertures masquées par des rideaux flottants. Le souci de l'illusion est tellement insoupçonné que, le plus souvent, sur la boiserie est fixée à demeure une horloge œil-de-bœuf qui donne l'heure aux spectateurs.

Cependant un orchestre vient se placer au fond de la scène. Il se compose d'une dizaine d'instrumentistes. Il y a là des violons monocordes, *hou chin*, des flûtes *siao*, des flûtes de Pan *fai-siao*, un psaltérion à sept cordes, *kin*, des mandolines *pi-pa* ; des *ching* ou gourdes percées de dix-neuf roseaux, des conques ou *hi-sen*, des castagnettes *po-pan* ; un tam-

tam, *chéou-kou*, un tambour, *kien-kou ;* des cloches en bronze *po-chon*, un gong, *lô*.

On voit par cette énumération, d'ailleurs incomplète, que l'art musical chinois a fait de sensibles progrès, depuis l'époque fabuleuse où l'Orphée chinois, Lin-Lun-Kouaï, charmait les fauves avec sa flûte et où l'empereur Fo-Hi, inventeur des deux premiers instruments à cordes — 3300 avant Jésus-Christ — popularisa la musique instrumentale.

Jouant avec délicatesse et grâce, l'orchestre exécute le prélude obligatoire par lequel débute toute représentation chinoise.

Aussitôt après le dernier accord, les acteurs font leur entrée en groupe sur la scène et saluent le public, puis ils se retirent et le spectacle proprement dit commence, les personnages entrant et sortant par l'une ou l'autre des deux portières, sans règle fixe.

Toute pièce normale comprend en Chine au moins quatre actes ou *ché*. Elle est ordinairement précédée d'un prologue *sié-seu*, que les artistes déclament aussitôt après leur salut.

L'unité de lieu et celle de temps sont inconnues. Tel acte commence sur terre et s'achève au ciel ou réciproquement. L'action, la plupart du temps, se poursuit durant toute l'existence du héros, quelquefois même au delà de sa vie, à travers le monde imaginaire des génies.

Toute pièce, même écrite en prose, est entremêlée d'ariettes. Les chants sont émis par les artistes sur un ton nasillard et suraigu, accompagnés par l'orchestre qui les ponctue de coups de gong ou de tam-tam et il est à remarquer que les phrases musicales commencent toujours sur un mode élevé, pour aller constamment decrescendo et finir en sourdine.

A certains moments, le premier rôle interrompt le poème, s'avance sur le bord de la scène et se met à chanter des vers — pensées philosophiques ou maximes de morale, — remplissant ainsi, à lui seul, l'emploi qui était dévolu en Grèce au chœur.

Naturellement, ces chants sont accompagnés par l'orchestre.

La musique chinoise est très monotone. Cela tient notamment à ce que les compositeurs donnent à leurs œuvres le rythme uniforme de couplets.

D'autre part, dans le théâtre primitif comme on le retrouve en An-Nam, les musiciens n'avaient à leur disposition que cinq notes : fa, sol, la dièze, do, ré (*ho*, *su*, *sam*, *se*, *cam*) et deux octaves.

La Chine possède un la naturel ; elle connaît le si et use parfois du mi. Sa gamme est divisée en douze *lu* ou demi-tons. Elle procède du la, note fondamentale appelée *Koun* ou foyer lumineux. La mesure usuelle est à quatre temps. Toutefois on trouve aussi les autres divisions musicales, notamment celle à trois temps.

Une chose curieuse est que l'annotation musicale est inconnue. Le livret est écrit comme le poème en caractères ordinaires. Rien ne spécifie le ton, la mesure, le mouvement; il est vrai de dire que chaque note a son nom et qu'il suffit, pour la désigner, d'en dessiner le caractère idéographique.

Revenons au spectacle.

Les acteurs font peu de gestes appropriés à leurs récits. La mimique consiste surtout en contorsions, parfois en cabrioles inattendues. Toutefois, les comédiens, dont les rôles comportent de fausses barbes, affectent de la caresser, de la lisser en déclamant : c'est le geste noble. Ceux qui remplissent des rôles de femme accentuent dans leurs évolutions les mouvements de hanches et expriment leurs sentiments en se tordant lentement les bras, selon le rite des danses cambodgiennes.

Les costumes sont soignés ; la plupart du temps faits de tissus soyeux rehaussés de broderies. Quant au fard, il n'est plus l'œuvre d'excentriques comme dans le théâtre primitif. Le blanc et le rose y tiennent le premier rang et l'on peut dire que les acteurs modernes donnent réellement l'impression de la beauté — type mongol, bien entendu. Ils savent rendre leurs chairs nacrées, transparentes, donner du feu à leurs regards, animer leurs pommettes. Leurs lèvres sont rougies, leurs cils ombrés, leurs sourcils arqués, leurs mains pâlies et veinées. En un mot, ils sont agréables à voir.

Malheureusement, les acrobaties qu'ils sont obligés de faire, les mettent vite en un tel état que l'harmonie du maquillage disparait ; mais ils réparent leur désordre à la première sortie que permet leur rôle.

Les pièces les plus souvent données et qui obtiennent le plus de succès, sont les drames patriotiques, militaires, les tragédies héroïques, les poèmes historiques. Cependant le public ne dédaigne pas les comédies, et le vaudeville même — qu'on a dit inventé par le Français, né malin — y tient une place honorable.

Parmi les pièces les plus réputées, je citerai : les « Cent drames mongols », « puis « la Vengeance de l'orphelin », « le Ressentiment de Tou-Ngo », « la Chute des feuilles », « le Tourbillon noir », « le Mal d'amour », « la Tunique », « le Miroir de jade », « le Magot », « les Ruses d'une soubrette », « la Chanteuse », « l'Avare », « le Libertin », « la Nymphe amoureuse »...

Malencontreusement, les jeux d'esprit qui émaillent les pièces légères, dépassent parfois les limites des convenances. Nulle censure ne surveille les œuvres de théâtre. Si le poème comporte une scène d'amour, tous les détails, tous les gestes de la passion la plus voluptueuse sont traduits sur la scène, sans que le public s'en offense.

Comme dans l'*Éducation d'un prince du théâtre impossible* par Edmond About on y joue :

Ton cœur à moi ; mon cœur à toi.
Cette chambre est la nôtre,
Mais nos deux bouches, sont, ma foi,
Trop loin l'une de l'autre :
Embrasse-moi.

Tu m'appartiens de par la loi,
Ce grand lit est le nôtre :
Deux oreillers, c'est trop, ma foi.
J'en ôte un, dors sur l'autre
Auprès de moi.

Nous sommes deux, c'est trop, ma foi,
Pour l'un comme pour l'autre.
Ne soyons plus qu'un ! Dans neuf mois
Quel bonheur est le nôtre !
Nous serons trois !...

Et l'acteur chinois ne se contente pas de déclamer, il mime les effets dans leur forme la plus réaliste.

Le public, loin de s'offusquer, rit de bon cœur, encourage l'amant, plaisante l'aimée et le tam-tam ponctue, de ses grondements, les mouvements des amoureux, sur le lit de camp couvert de nattes.

On s'explique qu'avec de pareilles mœurs scéniques, les femmes ne puissent décemment s'adonner au théâtre. Mais, n'exagérons pas notre sentiment à l'égard de la Chine et, n'oublions pas qu'en Occident, il est de tels couchers en public, de telles apparitons de nymphes qui équivalent pour l'actrice, qui ne rougit pas de leur prêter son corps, aux scènes les plus lubriques du théâtre chinois.

La morale au théâtre... point d'interrogation, n'est-ce pas?

Dans les comédies de mœurs modernes il est naturel de penser qu'en Chine, les Européens jouent leur rôle — plaisant et ridicule, cela va sans dire, — car nous n'avons pas là-bas une bonne réputation. Pourquoi y avoir apporté la guerre et toléré le pillage, au lieu d'y tendre à une pacifique influence?

Le Français est plus particulièrement représenté sous les traits d'un plaisantin qui lutine volontiers les filles et se met pour un rien dans des colères folles. Il apparaît en scène la cigarette aux lèvres, les moustaches en croc, une cravache vibrante à la main.

Ah! la maudite cravache! Que de vilains tours elle joue à notre compatriote nerveux pour la plus grande joie des spectateurs chinois. « Fou, fou, crient-ils, au chat, au chat! » Et ils rient aux larmes du fantoche qu'ils nomment le chat épileptique.

Anglais et Américains sont fraternellement unis dans le type du mercanti.

Flegme, raideur native, égoïsme et esprit commercial, sont les caractéristiques du rôle. Point n'est besoin de dire que le comique du personnage anglo-saxon réside essentiellement dans son impassibilité au milieu des situations extravagantes où l'esprit de l'auteur ne manque pas de le faire évoluer.

Les Allemands et les Russes sont confondus dans le même mépris : Barbe-à-poux — ainsi se nomme le type qui les figure — est un satané ivrogne dont la malpropreté le dispute à la malhonnêteté. Il rapine tout

ce qu'il trouve, garnit ses poches, grandes comme des sacs de tout ce qui est à sa portée et gave son estomac de tous les aliments et alcools dont il peut se saisir. Quant à payer, jamais!... Et il faut voir l'hilarité du peuple, quand, sur les réclamations du volé, Barbe-à-poux agite sa barbe hirsute et découvre, roulant des yeux effrayants, une mâchoire féroce dans une bouche immense, — immense, mais vide : « Vois plutôt, il n'y a rien! »

Pour vous bien figurer le personnage songez à ces diables velus, qu'on trouve chez les marchands de jouets, et qui, enfermés dans des boîtes, surgissent tout à coup sous la pression d'un ressort : Croquemitaine.

Quelquefois, on met en scène des Européens du Sud, Espagnols, Portugais, Italiens, mais le cas est rare et — à cause du teint, sans doute — on les confond volontiers avec les Malais. Je ne suis pas bien sûr que, dans l'esprit du peuple, Latin et Tagal ne soient synonymes. Pour ces géographes peu avertis, les Philippines et la péninsule ibérique, ou la presqu'île italienne, sont pays aisément confondus et je ne serais pas éloigné de supposer qu'ils ne fassent baigner l'archipel malais par les flots de la Méditerranée.

N'oublions pas enfin, parmi les personnages de la comédie moderne, le Japonais, type populaire par excellence. Ce n'est pas qu'il ait un rôle bien sympathique, mais son emploi difficile est des plus fréquents en scène. Il est le Scapin jaune, l'homme de ressources, le conseiller retors, l'être fourbe, fripon, astucieux, toujours en éveil, qui a mille tours dans son sac.

Mais, je m'arrête, car mon but n'est pas de faire une critique théâtrale. J'ai voulu simplement dessiner à grands traits le pittoresque du théâtre chinois, son originalité, sa nature; faire passer rapidement les silhouettes des choses et des gens de la scène, comme sur des écrans lumineux, glissent les ombres chinoises que les fils du Ciel excellent à manœuvrer.

Certes, le grand spectacle avec personnages vivants n'a pas plus de succès là-bas que ces figures en carton découpé, ni que les marionnettes vêtues de soie, articulées et maniées avec grâce, que les bateleurs font mouvoir sur la place publique dans une scène faite de quatre piquets et d'un peu de toile.

Saltimbanques, bateleurs, marqués au front de l'infamie primitive, les acteurs ne sont toujours, en Chine, que des pitres.

Autres pays, autres mœurs! c'est par quoi j'ai commencé, c'est par quoi je veux finir.

Acta est fabula.

AGGLOMÉRATIONS NOUVELLES AUTOUR DE PARIS

Leur origine. Leurs conditions hygiéniques.

Par M. le Dr Courgey, *d'Ivry*.

La plupart des nouvelles communes de la banlieue de Paris ont la même origine. Elles ont pris naissance et se sont développées de la même façon, la genèse ordinaire étant le groupement autour d'une usine.

Une fabrique ou une usine, classée ou non, s'élève dans la banlieue sur un espace vague éloigné de la capitale, soit en raison du prix moins élevé des terrains, soit en raison de mesures de police sanitaire, aussitôt se dresse dans le voisinage immédiat un petit débit de vin [1]. Les ouvriers appelés à travailler dans cette usine, à cause des frais de déplacement et de l'insuffisance des moyens de communication et aussi du défaut d'habitations, demeurent à Paris ou dans un pays éloigné du lieu de leur travail. On conçoit facilement qu'ils ne tardent point à sentir le besoin de s'en rapprocher.

Tout d'abord ils apportent leur déjeuner qu'ils mangent dans les champs, puis pour plus de commodité et aussi pour ne pas toujours manger froid, ils prennent leur repas de onze heures, chez le marchand de vin-restaurateur qui vient de s'installer.

Le débit de vin s'agrandit, puis d'autres viennent s'établir pour parfaire à son insuffisance ou lui faire concurrence, et ces maisons tout d'abord sans étages et sans logements deviennent des hôtels logeant des ouvriers.

Mais bientôt un ouvrier loue un étroit carré de terrain, construit une baraque en planches, recouverte de toile goudronnée, d'autres l'imitent, puis un entrepreneur élève une petite maison de rapport, son exemple est suivi, et peu à peu un groupement de baraques et de maisons de tous modèles, sans ordre, sans alignement, groupement qui prend chaque jour une importance plus grande, s'établit près de l'usine ou des usines.

Avec le temps des améliorations se produisent; les maisons primitives en torchis, en planches, en plâtre, en briques, sont remplacées par d'autres plus confortables; on trace des rues, on se conforme à certaines exigences de voisinage; le nombre des habitants devient de plus en plus considérable, on nomme des conseillers municipaux siégeant au centre communal d'où le groupe dépend, on réclame avec véhémence des égouts, le gaz, des fontaines; une âme charitable et religieuse laisse même parfois en mourant une somme pour l'édification d'une église et l'on a un curé, un parti séparatiste se forme et bientôt le groupement devient une

[1] Le patron sera le premier à se plaindre dans la suite des mauvaises odeurs ou de l'insalubrité de l'usine.

commune autonome, vivant de ses ressources, s'organisant et se perfectionnant à sa guise et selon ses ressources propres.

C'est ainsi qu'autour de Paris et autour de vieux clochers de vieilles communes, se sont formées et se forment encore des communes nouvelles.

Au point de vue ethnologique, ces groupements d'indigènes n'offrent rien de particulier. Ils vivent comme tout le monde, sans habitudes et sans caractères spéciaux, se trouvant mêlés à la masse des autochtones de la Seine dont ils ont tous les caractères.

D'autre part, sur le territoire de certaines communes de la banlieue les terrains vagues et les terrains de culture étaient autrefois très étendus; il y a vingt ans à peine, outre les espaces clos consacrés à la culture maraîchère, on rencontrait fréquemment, autour des maisons et des fabriques, des champs de blé, d'avoine et de pommes de terre. Dans les sentiers fleuris on pouvait cueillir le bleuet et le coquelicot. Les manufactures entamant de plus en plus ces espaces cultivés et amenant de nouvelles recrues d'ouvriers, il s'en est suivi la cessation de la mise en valeur agricole des terrains, parce que le lotissement gênait la culture et surtout parce que la population plus nombreuse — surtout la population jeune — ne permettait pas au fermier de récolter ce qu'il avait semé.

Sans souci du gendarme, les amoureux renversaient les blés et les maraudeurs arrachaient les pommes de terre. Seuls, quelques champs de luzerne persistèrent, c'est alors que certains propriétaires, pour tirer un parti plus lucratif de leurs terrains, les louèrent ou les vendirent par lots, avec facilité de paiement, à des ouvriers passionnés pour leur *home*, qui construisirent des baraquements et de petits logements avec jardins. L'ouvrier tient énormément à son petit jardin, mais néglige son habitation qu'il construit d'une façon rudimentaire qui est bien loin de ressembler aux petits pavillons innombrables loués à des prix abordables dans les villas de la banlieue parisienne. C'est la baraque en planches ou en carreaux de plâtre, mince, mal close, souvent avec un plancher de terre battue. Et alors pas d'eau, pas d'égouts, pas d'éclairage dans les petites avenues; rien que la lumière du bec de gaz de la route voisine.

Dans ces conditions, ce sont des contestations sans fin entre voisins, surtout à propos de fosses d'aisances, la plupart du temps mal installées dans le jardin, gênant et infectant celui-ci ou celui-là, et dont l'absence même fait que l'on déverse ses ordures subrepticement chez le voisin.

Ces agglomérations n'ont point non plus d'autres particularités. Ce sont pour ainsi dire des villages dépendant du vieux ou du nouveau centre communal pour lequel ils sont une charge assez lourde, en raison des exigences des occupants et des travaux d'édilité que le centre communal sera dans l'obligation d'exécuter dans la suite.

La loi de 1902, sur la santé publique, par une réglementation sage et spéciale, met bien quelque entrave à la formation de ces organisations trop rudimentaires de groupements humains, mais elle ne parviendra que difficilement à les empêcher.

Nous avons décrit autrefois les huttes habitées des environs de Paris;

ces ramassis de cabanes, de voitures de nomades usées, de wagons déclassés que l'on rencontre par-ci par-là formant des passages, des ruelles, au milieu des quartiers bien construits, et souvent alignés le long de murs de clôture d'usines, habités par des chiffonniers, des mendiants, des indigents, des miséreux. Cet état de choses n'a pas changé et ces agglomérations, parfois populeuses, existent depuis plus d'un demi-siècle et sont constituées aussi par des gens de race française, à de rares exceptions près.

Mais ces groupes, témoins du laisser-aller de la police sanitaire de la métropole et des villes suburbaines, ces groupes qui sont, sous prétexte de liberté, un défi à l'hygiène urbaine et à l'hygiène de l'habitation, ne sont pas les seuls groupements humains curieux du département de la Seine.

A ce point de vue, la zone militaire offre un tableau spécial, des plus intéressants, que nous voudrions tracer et sur lequel il y a lieu d'insister.

Les Parisiens connaissent ces orgues de barbarie véhiculés par des jeunes filles, des infirmes, des vieillards, accompagnés par des gamins qui chantent et dansent en frappant une sorte de vieux tambourin sans grelots; ils rencontrent ces Arméniens, ces Arabes (on les dit à tort des Batignolles) qui vendent des étoffes orientales; ils s'arrêtent devant les hommes-orchestres dont l'un vient dernièrement d'être assassiné dans des circonstances mystérieuses, devant les dresseurs d'ours, les montreurs de singes ; ils croisent ces femmes brunes, la tête couverte d'un fichu à carreaux de vives couleurs, aux cheveux luisants, d'un noir de jai, au teint mat, avec de larges anneaux aux oreilles, et portant une charge de petites chaises en osier léger doré et verni, de petites tables, de petits tabourets de bois blanc recouverts de cretone ou de toile cirée, de petites étagères, de pelotes à épingles en paille tressée, qu'elles offrent aux passants en passant ; ils n'ignorent point les marchands de plaisirs avec leur tourniquet et leur claquette qu'entendent si bien les enfants, les marchands de glaces à la vanille avec leur voiturette blanche aux inscriptions en lettres de formes naïves rudimentaires, à laquelle est parfois adaptée une marquise s'il vous plait, les marchands de coco, de nougats, de berlingots ; mais se sont-ils jamais demandé où ces groupes de gitanes, bohêmes, romanichels et autres types remarquables au point de vue ethnologique, avaient élu domicile?

Ce sont ni plus ni moins, pour la plupart, que les locataires du Ministre de la Guerre.

Ils habitent la zone militaire que nous avons autrefois décrite, une curiosité mais aussi une honte de Paris.

Les glacis des fortifications sont loués sous certaines conditions, paraît-il, et destinés en principe à la culture maraîchère[1]. Ils sont sous-loués à des

---

1 Le ministère de la Guerre loue les terrains internes pour herbages et les glacis pour culture maraîchère. La mise à prix de l'adjudication pour les 11 hectares compris entre la partie de Gentilly et celle d'Italie est de 210 fr. l'an.

nourrisseurs qui en utilisent les pâturages, à des entrepreneurs d'enlèvement de gadoues, à des jardiniers, des spéculateurs même, qui auraient la faculté de s'entendre avec des particuliers pour en tirer un parti lucratif.

Une promenade sur les fortifications de Paris, entre Montrouge et la Seine amont d'une part, surtout du côté de la porte de Choisy, — une autre dans les environs de Saint-Denis, est des plus instructives, et nous la recommandons à M. Georges Cain qui ne manquerait pas d'en faire une de ces descriptions dont il a le secret.

De longues traînées d'ordures anciennes et nouvelles, déposées là depuis des temps très reculés, des fabricants d'engrais et de terreau avec leurs hautes cheminées pyramidales en bois, des sentiers battus interminables, aboutissant tantôt à des jardins séparés par des piquets reliés de fils de fer, tantôt à des baraques avec quelques plants de lilas autour : quelles baraques! Ailleurs un amas de voitures de toutes formes et de toutes couleurs. Ce sont les roulottes classiques de bohémiens avec l'escalier mobile de quatre ou cinq marches pour y accéder, la petite fenêtre à rideaux rouges ou de dentelle blanche, le lit dans le fond, couvert d'un dessus de guipure généralement propre. Elles sont quarante ou cinquante. Autour, des foyers primitifs en briques chauffant les casseroles noircies par la fumée, le matériel professionnel dont nous avons parlé, des chiens qui montent la garde d'une façon peu rassurante, et la marmaille qui grouille dans les détritus boueux.

Le matin, dans ce camp pittoresque, en plein air, en pleine lumière, on astique la boîte aux oublies, les cuivres de l'orgue, les tringles des berlingots qui brillent au soleil, on prépare le travail de la journée, et peu à peu des centaines d'habitants de ces régions se dispersent dans Paris.

Pendant la belle saison, certains se répandent dans la grande banlieue, villégiaturent au loin, tout en exerçant leur métier, puis reviennent hiverner à Paris.

C'est un spectacle très nouveau, très particulier, et cela ne ressemble en rien aux agglomérations des gitanes des villes d'Italie ou d'Espagne, encore moins aux royaumes des trois mille gitanes de Grenade dans leurs habitations de troglodytes creusées dans le tuf de l'Albaicin.

Et il n'y a pas que cet amas de voitures situé immédiatement à la partie supérieure des glacis, sur le bord du fossé.

A la partie inférieure de ces glacis, isolant ces quartiers d'étrangers des autres, on rencontre une belle allée sablée allant d'une porte à l'autre de l'enceinte. Cette allée est bordée de maisonnettes en planches, toutes neuves, avec toits recouverts de toile goudronnée. Quelques-unes prennent même l'allure de chalets élégants. Jardinets grands comme un mouchoir de poche ; chiens de garde. Ces maisonnettes sont habitées par des gens du pays.

Dans le voisinage ce sont des quartiers de *biffins* parisiens, avec leurs monceaux de chiffons et de vieux cuirs, — des remisages en plein air

de vieilles voitures à galerie et de vieux fiacres de loueurs-maraudeurs.

En outre de ces agglomérations, on rencontre des groupements de familles à l'intérieur de l'enceinte, dans les terrains vagues avoisinant les fortifications. Ceux-ci ont quelque rapport avec les nomades de tous pays.

De tous ces groupements, les plus intéressants sont, dans notre région, près de la porte de Choisy, le *camp italien* et le *camp espagnol*. Ces deux camps sont séparés et absolument indépendants.

Quoique consentant à se laisser interviewer, — les femmes causant avec plus de complaisance que les hommes — ces gens manifestent quelque méfiance et ne répondent qu'à bon escient aux questions qu'on leur pose.

Le quartier espagnol est moins ancien et moins animé que le quartier italien et ne daterait guère que d'une trentaine d'années, tandis qu'on peut dire que le quartier italien date des fortifications. Peut-être même existait-il avant elles.

Les gitanes espagnols, ou les Espagnols, danseurs, guitaristes, etc., ne fréquentent pas les autres étrangers, quoiqu'il n'y ait pas entre eux de rivalité professionnelle.

Il y a quatre ans, nous avons vu arriver et s'installer une Smala algérienne dans un emplacement continu à celui des Espagnols. Ils habitaient des cabanes en planches recouvertes de toile goudronnée, et une des familles venait de perdre un enfant enseveli selon la coutume de l'Islam. Quelque temps après, ne voyant plus les Arabes, nous prîmes des informations, et les Italiens nous apprirent qu'Arabes et Espagnols se battaient sans cesse et ne pouvaient parvenir à s'entendre.

Les Arabes avaient été obligés de déguerpir, en raison peut-être de leur petit nombre. Mais n'y aurait-il pas eu là une réduction des guerres de race ou des guerres de religion ? Toujours est-il que comme au temps de Boabdil, les Arabes ont abandonné leurs positions devant l'attitude hostile et résolue des Espagnols.

Les Italiens, gitanes ou de race latine, sont plus dociles ; il en est qui sont là depuis fort longtemps et qui ont fondé une nombreuse famille. La plupart sont installés depuis de nombreuses années, les uns depuis sept ans, d'autres depuis peut-être soixante-ans. Lorsque les jeunes sont arrivés à se créer une situation à Paris, ils appellent leurs vieux parents d'Italie.

Les Latins habitent surtout des cabanes avec un petit jardinet. Les vieux parents cultivent le jardinet, gardent le logis, ou se chauffent au soleil. Ceux qui sont arrivés depuis quelques années parlent couramment le français, mais les vieux, nouveaux arrivés, n'en comprennent point un mot.

Dans ce curieux mélange de baraques et de voitures, il y a presque une entente cordiale, sans chef. Les habitants se conviennent après s'être choisis et agréés réciproquement. Ils font eux-mêmes leur police, et la

Préfecture de police n'exerce guère qu'une police de surveillance au sujet des délits et crimes de droit commun. Elle ferme même, dit-on, quelque peu les yeux sur eux.

Il ont une constitution intérieure de tradition, sans code, sans autre justice que la *vendetta*, rare pourtant. Ce serait le cas de l'homme-orchestre dont nous avons parlé.

On peut se rendre compte, par l'orthographe et la consonance des noms des régistres de l'État-Civil, qu'ils se marient entre eux; aucun nom français chez eux.

Les enfants restent des étrangers sur le sol français, et personne ne se fait naturaliser.

Ils demandent à se marier sous le régime de leur pays, comme c'est leur droit, si ce régime leur est plus avantageux que le régime français.

On sait que certains étrangers, les Belges, notamment, se font inscrire pour le service de deux ans dans les mairies de France, en se disant nés de parents français, ce qui est faux la plupart du temps. En faisant le service de deux ans en France, ils se procurent, paraît-il, certains avantages, et acquièrent en plus, de ce fait. la qualité de Français. Les Italiens et les Espagnols de la zone ne demandent pas, eux, à être naturalisés.

Dans les demandes en mariage ils ne sont pas obligés de fournir la preuve de leur nationalité, pas plus que dans les déclarations de naissance. Ils disent même qu'ils sont mariés lorsqu'ils ne le sont pas, en déclarant une naissance, de sorte qu'ils n'ont pas d'enfants illégitimes. Ils déclarent régulièrement les décès.

Ils se conforment donc généralement aux lois et coutumes de notre pays et bénéficient de nos organisations d'assistance et de nos œuvres philanthropiques dont ils n'abusent pas d'ailleurs, renfermés qu'ils sont dans leur cité sur roues.

On ne saurait guère parler avec connaissance de cause de leurs mœurs et de leur morale, quoique les apparences laissent croire qu'elles ne valent ni pis ni mieux que celles des groupements normaux. On serait même disposé à leur reconnaitre un véritable esprit de famille.

Quelles sont leurs habitudes alimentaires? En général ce sont celles de leur pays : le riz, le macaroni et la polenta. Peu de viande. Un marchand de vins français, principal locataire, est installé sur le bord de la route, à l'entrée du camp. Il touche les loyers, mais soumet ses locataires à certaines obligations, comme de lui acheter du vin, des liqueurs et un peu d'épicerie. Mais sa clientèle est surtout composée des habitants indigènes des cabanes voisines. Les étrangers ne font pas marcher son commerce et sont de mauvais clients pour lui, paraît-il.

Paris ne veut pas connaître cette population parce qu'elle est de l'autre côté du fossé. Ce sont les populations limitrophes de la banlieue qui sont censées les recenser dans nous ne savons quelle catégorie, ou plutôt nous croyons savoir qu'il sont compris à tort dans la population flottante. Ils constituent un population, non pas flottante, mais très fixe et très tenace, qui n'est pas précisément indigente, quoique prolifique. Elle serait

même plutôt aisée et nous ne serions point surpris — quoiqu'ils crient misère — qu'on y rencontrât des riches. Comment M. Caillaux ferait-il pour imposer leurs revenus? c'est son affaire. Ils ne payent point de cote personnelle.

Toujours est-il, et c'est là un point important à noter, qu'il se moquent quelque peu des lois d'hygiène de la République française. Autrefois, lorsque la désinfection n'était pas obligatoire, ils la refusaient délibérément. Elle est d'ailleurs pour ainsi dire impraticable chez eux, et surtout sans effet dans les conditions où elle peut être faite.

Ils n'appellent point souvent le médecin et les maladies contagieuses ne sont parconséquent point déclarées. Ils se promènent dans Paris avec leurs croûtes varioliques qu'ils sèment partout, et surtout sur les objets qu'ils vendent.

Et puis avec quelles denrées sont fabriquées leurs glaces et leurs bonbons? Bien des indispositions d'enfants, clients si friands de leurs produits qui le sont pourtant si peu, pourraient bien trouver là leur explication.

Sont-ils dangereux au point de vue du droit commun? nous ne le pensons pas et la police doit en savoir quelque chose, mais au point de vue de la santé publique, il n'est guère possible d'en douter, d'après ce que nous venons de dire.

Et si l'on songe qu'il y a des légions d'autres zoniers, français et par conséquent plus dociles quoique installés en dépit de l'hygiène, on n'hésitera pas à considérer Paris comme infecté par sa ceinture où règnent des foyers de contagion à *l'état permanent.*

En résumé, on peut dire qu'il existe à la porte de Paris des groupements humains très particuliers vivant au milieu d'autres d'une vie à part, ayant des habitudes et peut-être des mœurs spéciales, une constitution propre, en tout cas un état social basé sur des coutumes et des aptitudes ancestrales adaptées à un milieu social différent. Cet état social, est, non pas greffé, mais modelé sur l'autre, indépendant, sans confusion possible avec lui. Ce sont des groupes parfaitement distincts des autochtones, corps étrangers dans notre société, se développant et évoluant sous un régime déterminé et gardant leurs caractères spécifiques et leur originalité propre, sans pénétration, sans mélange, malgré un contact prolongé avec des éléments nouveaux.

Certaines municipalités ont pris des arrêtés d'expulsion contre les zoniers, mais il y a contrat, sous-location et parconséquent impossibilité d'aboutir.

L'application de la *Loi sur la Santé publique* de 1902, qui commence à se faire, mais si laborieusement et au milieu de difficultés si imprévues, pourrait peut-être porter remède à cet état de choses, indigne de la capitale — et il y aurait lieu, à notre avis, d'examiner si une solution ne pourrait venir de ce côté.

Toutefois, et malheureusement, les idées saines et pratiques mettent un temps infini à se réaliser.

Voilà déjà bien longtemps que l'inutilité des remparts de Paris est reconnue et admise ; voilà des années que le Professeur Letulle voudrait que l'on fasse de la zone militaire (ce qui permettrait de maintenir le mur d'enceinte pour l'octroi en attendant qu'on le supprime) une zone d'air, une zone hygiénique, avec jardins, plantations, habitations espacées à bon marché, mais les hygiénistes se heurtent contre la force d'inertie du génie militaire, et la puissance d'arguments qui n'ont que la puissance des préjugés.

Et ce qui pourrait devenir un merveilleux poumon pour Paris, reste un lobe pulmonaire gangrené.

Pourtant quelle misérable location touche le ministère de la guerre ! J'imagine que ces revenus ne constituent pas un trésor de guerre bien important.

Pourquoi, en somme, et ne serait-ce pas une autre solution provisoire désirable, qui ne vaudrait pas certes l'abandon par le ministre de la guerre de la zone à la ville de Paris et son utilisation comme ceinture hygiénique, le ministère ne louerait-il pas les terrains de la zone aux communes limitrophes de la banlieue ? Les communes seraient alors maîtresses chez elles, ne sous-loueraient à aucun particulier, créeraient des bosquets, et aménageraient ces grands espaces au mieux des intérêts de l'hygiène, de la propreté, de la bonne renommée de Paris et surtout de la santé publique.

Discussion.

M. Deniker, dit qu'en se promenant dans la direction d'Ivry il a constaté que les habitations provisoires, des baraques, qui abritent une population spéciale, commencent déjà dans la rue Jeanne-d'Arc-prolongée (13e arrondissemet), pas loin du boulevard Saint-Marcel.

OUVRAGES OFFERTS PENDANT LE PREMIER SEMESTRE

Mazelière (Marquis de La). — Le Japon. Histoire et Civilisation. Tome I : Le Japon ancien 569 p. avec seize gravures hors texte. Tome II : Le Japon féodal 405 p. avec dix gravures hors texte et une carte. Tome III : Le Japon des Tokugawa 623. p. avec quinze gravures hors texte et une carte. Paris, Plon-Nourrit, 1907.

Bellucci (Prof. Giuseppe). — Il Feticismo primitivo in Italia e le sue Forme di Adattamento (con 74 illustrazioni) (*Tradizioni Popolari Italiane N. 2*). 158 p. Perugia, Unione Tipografica Coop. Editrice, 1907.

Thiot (L.) et Péron (H.). — Cachette de l'Age du Bronze (Extrait de l'*Homme Préhistorique*, 5e année, 1907, No 1). In-8, 3 p. Paris, Schleicher frères, 1907.

Thomas (Northcote W.). — Kinship Organisations and Group Marriage in Australia (*Cambridge Archæological and Ethnological Series*). In-8. 164 p. Cambridge : at the University Press, 1906.

Hölder (Alfred). — Notizen. Inhalt : Regierungsrat Franz Heger. Bericht über eine Studienreise nach Niederlandisch-Indien (30 dezember 1903-29 september 1904) (*Separat-Abdruck aus dem XXI. Bande der Annalen des kk. Naturhistorischen Hofmuseums*) 42 p. Wien. 1906.

Werner (A.). — The Native Races of the British Empire — The Natives of British Central Africa-with thirty-two full — page Illustrations. In-8, 302 p. London, Archibald Constable and C° 1906.

Will (G. F.) and Spinden (H. J.). — The Mandans. A Study of their Culture, Archaeology and Language. 220 p. Cambridge Mass. Published by the Museum August 1906.

Schlaginhaufen (Dr Otto). — Beschreibung und Handhabung von Rudolf Martins diagraphentechnischen Apparaten (« *Korrespondenz-Blatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* » XXXVIII. N° 1). Braunschweig, januar 1907.

Lissauer (A.-Berlin). — *Dritter Bericht* über die Tätigkeit der von der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählten Kommission für prähistorische Typenkarten. Erstattet auf der 37, Allgemeinen Versammlung in Görlitz am 6, August 1906. Hierzu eine Kartenbeilage. In-8 46 p. Berlin, Druck von Gebr. Unger Bernburger Strasse 30, 1906.

Courty (F.). — Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le département de la Gironde de juin 1905 à mai 1906. In-8, 63 p. Bordeaux, Gounouilhou, 1906.

Winckler (Hugo). — Die im Sommer 1906 in Kleinasien ausgeführten Ausgrabungen (Sonderabzug aus der *Orientalischen Litteratur-Zeitung vom* 15 dezember 1906) 28 p. Berlin, Wolf Peiser Verlag, 1906.

Lehmann-Nitsche (Robert). — Märchen der argentinischen Indianer mitgeteilt von — (Aus der *Zeitschrift des Vereins für Volkskunde* in Berlin Hft 2 1906. In-8, 8 p.

Staudinger. — Diskussion über den Vortrag des Hrn von Luschan (Aus der *Zeitschrift für Ethnologie* 22 p. Hft 6. 1906). Berlin, 1906.

Buschan (Dr). — Myxödem (Separat-Abdrück aus *Encyclopädische Iahrbücher der gesamten Heilkunde*. Neue Folge, 5 Bd). 10 p. Verlag : Urban und Schwarzenberg in Berlin und Wien, 1907.

Mortillet (A. de). — Les os utilisés de la Période Moustérienne. Station de La Quina (Charente) (Extrait de L'*Homme Préhistorique* 4e année 1906, n° 7). In-8, 8 p. Paris, Schleicher frères.

Girod (Dr Paul). — Les Stations de l'Age du Renne dans les Vallées de la Vézère et de la Corrèze. Documents recueillis et publiés par le —. Stations Solutréennes et Aurignaciennes. Avec cent planches hors texte. 102. — 38 p. Paris, J. B. Baillière et fils, 1906.

Martin (Dr Henri). — Ossements utilisés par l'Homme Moustérien de la Station de La Quina (Charente). Communication faite à la *Société Préhistorique de France*. le 26 avril 1906. Discussion sur le même sujet, séance du 31 mai 1906. In-8, 12 p. Paris, Schleicher frères, 1906.

Martin (Dr Henri). — Présentation d'ossements de Renne portant des lésions d'origine humaine et animale suivie d'une argumentation de MM. Edmond Hue et Marcel Baudouin (Extrait du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*, séance du 22 novembre 1906). In-8, 8 p. Le Mans, Impr. Monnoyer, 1906.

Mortillet (A. de). — Deux curieuses pièces de la Grotte du Placard (Cha-

rente) (Extrait du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*, Séance du 27 décembre 1906). In-8, 4 p. Le Mans, Impr. Monnoyer 1906.

Créqui-Montfort (Comte de). — Fouilles de la mission scientifique française à Tiahuanaco. Ses recherches archéologiques et ethnographiques en Bolivie, au Chili et dans la République Argentine (XIVe *Congrès des Américanistes*). In-8, 20 p. 8 planches.

Créqui-Montfort (Comte de). — Fouilles dans la nécropole préhispanique de Calama. Les anciens Atacamas (XIVe *Congrès des Americanistes*). In-8, 16 p. 9 planches.

Blanchard (Raph.). — Encore sur les nègres-pies. Un cas inédit au début du XIXe siècle. (*La France Médicale* 25 janvier 1907). 4 p.

Loria (L.) et Mochi (A.). — Museo di Etnografia Italiana in Firenze. Sulla Raccolta di Materiali per la Etnografia Italiana. 38 p. Milano, U. Marucelli e Co, 1906.

Guérinot (A.). — Essai de Bibliographie Jaina. Répertoire analytique et méthodique des travaux relatifs au Jainisme avec planches hors texte (*Annales du Musée Guimet*, Bibliothèque d'Etudes. Tome vingt-deuxième). 568 p. Paris, Ernest Leroux, 1906.

Buschan (D^r). — Das neue Museum für Völkerkunde in Stettin (Separat-Abdruck aus dem *Stettiner « General Auzeiger »* Nr. 43 vom 20 februar 1907). 8 p.

Giuffrida-Ruggeri (Prof. V.). — Le Proporzioni del Busto nei due Sessi e Il Canone di Fritsch. (Estratto dagli *Atti della Società Romana di Antropologia*, vol. XIII, fasc. I) 12 p. Roma Presso La Sede della Societa, 1907.

Giuffrida-Ruggeri (Prof. V.). — Crani Siciliani e Crani Liguri (La Stirpe mediterranea e i pretesi negroidi). (Estratto dagli *Atti della Societa Romana di Antropologia*, vol. XIII, fasc. I) 17 p. Roma, 1907.

Villeneuve (Chanoine L. de). — Les Grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé). Tome I, fascicule I. Historique et description. 70 p. Imprimerie de Monaco, MCMVI.

Boule (Marcellin). — Les Grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé). Tome I, fascicule II. Géologie et Paléontologie, 86 p. Pl. 13 Imprimerie de Monaco, MCMVI.

Verneau (Dr René). — Les Grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé). Tome II, fascicule I. Anthropologie, 212 p. Pl. 11. Imprimerie de Monaco MCMVI.

Crooke (W.). — The Native Races of the British Empire — Natives of Northern India With thirty-two Illustrations. In-8, 270 p. London, Archibald Constable, 1907.

Hill-Tout (C.). — The Native Races of the British Empire — British North America I The Far-West The Home of the Salish and Déné with thirty-three Full-Page Illustrations and One Map. In-8, 264 p. London, Archibald Constable 1907.

Maulavi Abdul Wali. — Horo Durangko : or Mundari Songs (Reprinted from « *The Calcutta Review* » 32 p.

Dussaud (René). — Les Arabes en Syrie avant l'Islam avec 32 figures. In-8, 178 p. Paris, Ernest Leroux, 1907.

Caudell (A.-N.). — Orthoptera from Southwestern Texas Collected by the Museum Expeditions of 1903, 1904 (*The Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences Science Bulletin*, vol. I, n° 4) 12 p. with two Plates. New-York, Macmillan Company, december 1904.

Förstemann (Dr Ernest). — Commentary on the Maya Manuscript in the

Royal Public Library of Dresden by-Translated by Miss Selma Wesselhoeft and Miss A. M. Parker Translation revised by the Author. (*Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology*, Harvard University, vol. IV, nº 2) 268 p., 2 pl. Cambridge, Mass. Published by the Museum, october 1906.

HAECKEL (Ernest). — Religion et évolution. Trois conférences faites à Berlin les 14, 16 et 19 avril 1905. Traduit par C. Bos. In-8, 136 p. Paris, Schleicher frères.

BÖLSCHE (Guillaume). — La descendance de l'Homme. Traduit de l'Allemand par Victor Dave. In-8, 106 p. Paris, Schleicher frères.

MINGAUD (Galien). — La pierre sculptée à figure humaine de Bragassargues (Gard). (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, février 1907) 3 p., in-8. Paris, Alcan, 1907.

CANCALON (Docteur). — Le Progrès aux temps paléolithiques. Introduction à l'étude de la préhistoire. (Extr. de la *Revue positiviste internationale* de janvier 1907) 30 p., in-8. Paris, Schleicher frères.

HRDLICKA (Ales). — Measurements of the Cranial Fossae. (From the *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXXII. with Plates XIV, XV) 66 p., in-8. Washington Government Printing Office, 1907.

ANTHONY (R.). — Etudes et recherches sur les Edentés Tartigrades et Gravigrades. I. Les coupures génériques de la famille des Bradypodidae. — II. Les attitudes et la locomotion des Paresseux. (*Archives de zoologie expérimentale et Génerale*. XXXVIe année, nº 2, février 1907) Paris, Schleicher frères.

RODET (Dr Paul). — Nomenclature anatomique en quatre langues Latin (nomenclature de Bâle), Français, Anglais, Esperanto. IV, 76 p. Paris, Masson, 1906.

VAN GENNEP (Arnold). — Un système nègre de classification, sa portée linguistique. (*La Revue des Idées*, 15 janvier 1907) 12 p. Paris, 1907.

VAN GENNEP (A.). — Dessins sur peaux d'opossum australiennes (*Publications du Musée National d'Ethnographie des Pays-Bas à Leyde*, nº 14. Extraît du « Verslag Rijks Ethnographisch Museum » 1905-1906, Bijlage B.). 9 p. Avec 14 planches. 'S Gravenhage, 1907.

BIGEARD (R.). — 2e supplément à la petite flore des champignons les plus vulgaires publiée en 1903. (Supplément aux nos 7 et 8 du *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire)* 16 p. Châlons-sur-Saône, Impr. Emile Bertrand, 1906.

RUTOT (A.). — Taubach et Krapina. Communication faite à la Société d'Anthropologie de Bruxelles, dans la séance du 29 janvier 1906. (Extrait du *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*. Tome XXV, 1906) 6 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906

RUTOT (A.). — La Géologie appliquée à la démonstration de l'authenticité des silex taillés paléolithiques de la Vallée de la Haine. Communication faite à la Société d'Anthropologie de Bruxelles dans la séance du 26 février 1906. (Extrait des *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, tome XXV, 1906) 28 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906.

RUTOT (A.). — Pourquoi j'ai quitté la Société d'Anthropologie de Bruxelles. 10 p. Bruxelles. Hayez, imprimeur, 1906.

RUTOT (A.). — La géologie de la vallée du Nil et les nouvelles découvertes éolithiques et paléolithiques qui y ont été faites. (Extrait du *Bulletin de la*

Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie (Bruxelles). Tome XIX, 1905) 3 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906.

Rutot (A.). — Un cas intéressant d'antiéolithisme. (Extrait du *Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie* (Bruxelles). Tome XX. 1906) 12 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906.

Rutot (A.). — Les découvertes de M. Commont à Saint-Acheul. Un sifflet en phalange de cheval. Découverte de poteries de l'âge du métal à Leval-Trahegnies. Découverte d'un nouveau squelette de mineur préhistorique à Strépy. (Extraits du *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.* Tome XXIV. 1905) 32 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906.

Rutot (A.). — Notions préliminaires sur le néolithique. A prspos de la découverte des pointes de Volgu. A propos de l'homme fossile en Amérique. Lampes paléolithiques. (Extrait du *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.* Tome XXIV, 1905) 16 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906.

Rutot (A.). — Les aspects nouveaux de la préhistoire en 1906. *(Lecture faite dans la séance publique de la classe des Sciences de l'Académie Royale de Belgique, le 15 décembre 1906)* 48 p. Bruxelles, Hayez, imprimeur, 1906.

Pittard (Eugène). — Influence du milieu géographique sur le développement de la taille humaine. 3 p. Paris, Gauthier-Villars, 1906.

Pittard (Eugène). — Deux nouveaux crânes humains de cités lacustres (Age de la pierre polie et âge du bronze) en Suisse (Extrait de *l'Anthropologie*) 1 v. in-8, 11 p. Paris, Masson.

Pittard (Eugène). — Anthropologie de la Suisse. (Article extrait du « *Dictionnaire géographique de la Suisse*) 8 p. Neuchatel, Attinger frères, 1907.

Hermant (Paul). — Les coutumes familiales des peuplades habitant l'Etat Indépendant du Congo. 76 p. Bruxelles. « L'Imprimerie » Vanderauwera et Cie, 1906.

Engerrand (G.). — La vérité sur l' « Ile des Pygmées ». Communication faite à la Société d'Anthropologie de Bruxelles, dans la séance d'octobre 1905. (Extrait du *Bull. de la Société d'Anthropol. de Bruxelles*) 3 p. Bruxelles, impr. Hayez, 1906.

Engerrand (G.). — Les géants, d'après MM. P.-E, Launois et P. Roy. Communication faite à la Société d'Anthropologie de Bruxelles dans la séance d'octobre 1905. (Extrait du *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles*) 10 p. Bruxelles, impr. Hayez, 1906.

Engerrand (G.). — A propos de la grotte de Furninha. A propos des silex d'Otta. Communications faites à la Société d'Anthropologie de Bruxelles dans la séance d'octobre 1905. (Extrait du *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles*) 5 p. Bruxelles, impr. Hayez, 1906.

Engerrand (G.). — Comment on traite l'Anthropologie à la Société d'Anthropologie de Bruxelles. — I. Le professeur E. Houzé et la documentation scientifique; — II. L'avocat G. Cumont et les anthropoïdes fossiles; — III. Les idées de M. Piéron en préhistoire; — IV. Considérations sur le bulletin de la Société. — V. L'Anthropologie, les médecins et les naturalistes. Dernier mot. 22 p. Bruxelles, impr. Rousche, Féron et Cie, 1906.

Baudouin (Dr Marcel). — Découverte d'une nécropole Gallo-Romaine à puits funéraire à Apremont (Vendée). 54 p. La Roche-sur-Yon, Raoul Ivonnet, imprimeur éditeur, 1907.

Rivet (Dr). — Cinq ans d'études anthropologiques dans la République de l'Equateur (1901-1906). Résumé préliminaire par M. le Dr Rivet, médecin de la

Mission Géodésique Française. (Extr. du *Journal de la Société des Américanistes de Paris*, nouvelle série, tome III, n° 2) 11 p. Paris, 1906.

PENKA (Karl). — Beiträge zur Rassenkunde Heft 2. Die Entstehung der neolithischen Kultur Europas. 29 p. Leipzig, Thüringische Verlags-Anstalt.

HOERNES (Professor Moriz). — Goldfunde aus der Hallstattperiode in Österreich-Ungarn 20 p. (Iahrbuch der K. K. Zentral Kommission für Kunst, Bd IV, 1906).

PARMENTIER (H.), PIERRET (Paul), HENRY (Victor), MENANT (Mlle), BERGER (Ph.) et MORET (A.). — Conférences faites au Musée Guimet. (Annales du Musée Guimet. Bibliothèque de vulgarisation, tome 20) 282 p. Paris, Ernest Leroux, 1906.

THURSTON (E.). — Ethnographic Notes in Southern India. 580 p. Madras, Printed by the Superintendent, Government Press, 1906.

MORTILLET (A. de). — Instruments en silex du Grand-Pressigny, cachette de la Croix-Blanche à Moigny (Seine-et-Oise). (Extr. de *L'Homme préhistorique*, 5e année, n° 3) 16 p. Paris, Schleicher frères, 1907.

BAUDOUIN (Dr Marcel). — Découverte scientifique d'un mégalithe funéraire inconnu par les lignes de direction de menhirs isolés. (Extrait, augmenté, du *Bulletin de la Société préhistorique de France*, séance du 24 janvier 1907) Deuxième édition. Avec 11 figures dans le texte. In-8, 16 p. Paris, Bureaux de la *Société préhistorique de France*, 1907.

LEJEUNE (Charles). — La Communion. (Extrait des *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*) In-8, 7 p. Paris, 1904.

LEJEUNE (Charles). — La place de l'homme dans l'univers et dans la série zoologique. (Ext. des *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, séance du 2 mars 1905) In-8, 12 p. Paris, 1905.

LEJEUNE (Charles). — L'origine des sciences et la religion. (Ext. des *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 5 avril 1906) In-8, 12 p. Paris, 1906.

LEJEUNE (Charles). — Critique socialiste. (Quatrième numéro, hors série, des « *Annales de la jeunesse laïque* ») 40 p. Poligny, A. Jacquin.

BAUDOUIN (Dr Marcel). — Une nouvelle Seille de l'époque Gallo-Romaine (Extrait du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*, Séance du 28 février 1907). Avec 3 fig. In-8, 11 p. Paris, Bureaux de la *Société Préhistorique de France*, 1907.

BAUDET (Pol). — Objets préhistoriques de Montigny-sur-Crécy (Aisne) (Extrait du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*. Séance du 25 avril 1907). 7 p., 3 fig. Le Mans, Impr. Monnoyer, 1907.

SCHLAGINHAUFEN (Otto). — Ein Fall von Ossification des Ligamentum apicis dentis epistrophei beim Menschen und entsprechende Bildungen bei den Affen (Sonderabdruck aus dem Morphologischen Iahrbuch, Bd. XXXVII, Heft 1) 9 p. 5 fig. Leipzig, Wilhem Engelmann 1907.

CASTILLO (Francisco Fernandez del). — Concordancia entre los Calendarios Nahuatl y Romano con formulas breves y sencillas para reducir unos años á otros. — Nueva interpretación de algunos signos numerales (Memoria leida en la Sociedad Mexicana de Geografia y Estadistica por el Socio Honorario Francisco Fernandez del Castillo, en la Noche de su Recepcion, Jueves 22 de novembre de 1906). 42 p. Mexico, Imp. de Arturo Garcia Cubas Successores Hermanos. 1907.

AMBROSETTI (Juan B.). — Exploraciones Arqueologicas en la Rampa Grande (Provincia de Salta) Facultad de Filosofia y Letras Publicaciones de la Seccion Antropologica N° 1 *De la Revista de La Universidad de Buenos-Aires 1906*,

tomo VI, 197 p. Buenos Aires, Imprenta « Didot » de Felix Lajouane et C°, 1906.

Fischer (Dr Eugen). — Die Löhbüche bei Ihringen am Kaiserstuhl, Grabhügel aus der Hallstattzeit. Fundbericht von Dr Eugen Fischer (Mit 20 Abbildungen und 1 Tafel). 41 p. (*Zeitschrift für Geschichtskunde zu* Freiburg i. B. Band 23, 1907).

Nagel (Dr K.). — Untersuchungen über den Armwinkel des Menschen (Separat-Abdruck aus der *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* Band X, Heft 3 S. 317-352). Stuttgart E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung (E. Nägele), 1907.

Guébhard (Adrien). — Notes présentées au IIe Congrès Préhistorique de France (Vannes, 1906). Le vrai problème des Enceintes préhistoriques. Deux mots à propos du Castelar du Mont Bastide (A.-M.). Première revision de l'Inventaire des enceintes préhistoriques du département du Var). 27 p., 6 fig. Le Mans, Impr. Monnoyer, 1907.

Guébhard (Adrien). — Rapport préparatoire sur la question des Camps retranchés pour la XIe Section (Anthropologie) du XXXVIe Congrès (Reims 1907), de l'Association française pour l'avancement des Sciences. 5 p. Paris, Secrétariat de l'Association.

Guébhard (Adrien). — Les Enceintes préhistoriques (Castelars) des Préalpes Maritimes (Extrait du Bulletin (25e 26e) de la Section des Alpes-Maritimes du Club Alpin français). 22 p., 4 fig. Nice, Imp. de l'Eclaireur, 1907.

Desplagnes (Lieutenant Louis). — Le Plateau Central Nigérien. Une Mission Archéologique et Ethnographique au Soudan français. Illustré de 236 reproductions photographiques prises par l'auteur et accompagné d'une carte en couleurs. Contenant une étude de M. le Dr Hamy, membre de l'Institut, professeur au Muséum, une note minéralogique de M. E. Lacroix, membre de l'Institut, professeur au Muséum, et une note de M. O. Houdas, professeur à l'Ecole des Langues Orientales, ouvrage honoré d'une souscription officielle de l'Afrique Occidentale française. 504 p. Paris, Emile Larose, 1907.

The Franklin Bicentennial Celebration. The Record of the Celebration of the two hundreth Anniversary of the Birth of Benjamin Franklin, under the Auspices of the American Philosophical Society held at Philadelphia for Promoting Useful Knowledge, april the seventeenth to april the twentieth, A. D. Nineteen Hundred and Six. 320 p. Printed for the American Philosophical Society Philadelphia, 1906.

Tower (William Lawrence). — An Investigation of Evolution in Chrysomelid Beetles of the Genus Leptinotansa (*Carnegie Institution of Washington* Publication n° 48. *Papers of the Station for experinental Evolution at Cold Spring Harbor*, New-York, N° 4). 320 p. Washington, Published by the Carnegie Institution of Washington, 1906.

Abbott (Charles Conrad). — Archæologia Nova Cæsarea 70 p. Trenton, N. I Mac Crellish and Quigley Printers, 1907.

Puccioni (Dott. Nello). — Gli Indiani di Buffalo Bill (Estr. dall'*Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, Vol. XXXVI, fasc. 1°, 1906). 4 p. Tav I.

Puccioni (Dott. Nello). — Gli Oggetti Musicali del Museo Nazionale d'Antropologia (Estr. dall'*Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, vol. XXXVI, fasc. 1° 1906. 28 p.

Haigneré (Feu le Chanoine D.). — Le Patois Boulonnais comparé avec les Patois du Nord de la France. Introduction. Phonologie Grammaire (Publication

de la *Société Académique de Boulogne-sur-Mer*). 532 p. Paris, A. Picard, Boulogne-sur-Mer, Deligny, 1907.

GUYOT (Yves). — La Science Economique (Bibliothèque des Sciences Contemporaines. *Troisième édition* entièrement refondue contenant 18 graphiques). 531 p. Paris, Schleicher frères 1907.

NERGAL (M. I.). — Evolution des Mondes suivi de L'Histoire des progrès de l'Astronomie (Encyclopédie d'Enseignement populaire supérieur J. M. Lahy directeur). 1 vol. in-8, 164 pages avec figures et 2 planches hors texte. Paris, Schleicher frères, 1907.

OLTRAMARE (Paul). — L'Histoire des idées théosophiques dans l'Inde. Tome Ier La Philosophie Brahmanique (Annales du Musée Guimet, Bibliothèque d'Etudes. Tome 23e). Gr. in-8, 282 p. Paris, Ernest Leroux, 1907.

HAECKEL (Ernest). — Les Merveilles de la Vie. Etudes de Philosophie biologique pour servir de complément aux Enigmes de l'Univers. 1 vol. gr. in-8 384 p. Paris, Schleicher frères.

BLANCHARD (Dr Raphaël). — Nouveaux Documents sur les Maladies Vénériennes dans l'Art (Extrait du *Bulletin de la Société française d'Histoire de la Médecine* 1906). 16 p.

BLANCHARD (Dr Raphaël). — Encore sur les Nègres-pies. Un cas inédit du début du XXe siècle (Extrait du *Bulletin de la Société française d'histoire de la Médecine* 1906). 8 p. avec 2 planches.

CHAUVET (Gustave). — Chronologie préhistorique. Rapports entre l'ancienne Gaule et les civilisations orientales (Extrait de la *Revue préhistorique*, 2e année, 1907, n° 2.) 31 p. Paris, Vigot frères, 1907.

BAYE (Baron de). — Antiquités Frankes trouvées en Bohême (Extrait du *Bulletin Monumental*. Année 1907). 10 p. Caen, Henri Delesque, Imprimeur-Editeur, 1907.

DUBUS (A.) (Le Havre). — Contribution à l'Etude de l'Ambidextre aux temps temps préhistoriques (Extrait du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*, Séance du 25 octobre 1906) 3 p. Le Mans, Impr. Monnoyer, 1906.

DUBUS (A.) (Le Havre). — Les industries recueillies dans le quaternaire supérieur aux environs du Havre (Extrait de la *Revue Préhistorique*, 2e Année, 1907, n° 5). 8 p. Paris, Vigot frères, 1907.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES PENDANT LE PREMIER SEMESTRE

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, janvier 1907. — ZABOROWSKI (S.) : Communauté de langue de la Germanie des Romains, l'écriture runique : son origine, les plus anciens monuments Runiques, Goths, Germains, Anglo-Saxons, Scandinaves, le Gothique; — COMMONT (M.) : L'industrie des graviers supérieurs à Saint-Acheul (*avec 27 fig.*); — CAPITAN (L.) : Les pierres incisées préhistoriques.

Id., février 1907. — RABAUD (Etienne) : Origine et transformations de la notion de dégénéré; — PAPILLAULT (G.) : Entente internationale pour l'unification des mesures craniométriques et céphalométriques (*avec 9 figures*); — RUTOT (A.) : Déchets, rebuts, rejets, malfaçons, faux; — CAPITAN (L.) : La pierre sculptée à figure humaine de Bragassargues (Gard) (*avec 2 figures*).

Id., mars 1907. — HERVÉ (G.) : Mathias Duval : — MANOUVRIER (L.) : Le classement universitaire de l'anthropologie; — DUSSAUD (R.) : Anciennes civilisations,

fouilles et découvertes; — CAPITAN (L.) : Les dernières découvertes paléolithiques à Capri.

Id., avril 1907. — MANOUVRIER (L.) : Le classement universitaire de l'anthropologie (*Suite*); — BARDON (L.), BOUYSONNIE (A. et J.) : Station préhistorique de La Coumbâ-Del-Bouïtou.

Id., mai 1907. — DUSSAUD (R.) : L'Ile de Chypre, particulièrement aux âges du cuivre et du bronze (*avec 14 fig.*); — SCHRADER (F.) : Nouvelles observations sur l'atmosphère de l'Asie et son rôle historique; — CAPITAN (L.) : Les Silex égyptiens de l'Ile Riou.

Id., juin 1907. — DUSSAUD (R.) : L'Ile de Chypre, particulièrement aux âges du cuivre et du bronze (*Suite*) (*avec 20 fig.*); — MORGAN (J. de) : Le Plateau Iranien avant l'époque pléistocène; — HERVÉ (G.) : Au sujet des Mongoloïdes de France (*avec 1 fig.*); — La souscription au monument Lamarck; — Congrès préhistorique d'Autun.

L'Anthropologie, Paris, 1907, nos 1-2. — CARTAILHAC (E.) et BREUIL (Abbé) : Les œuvres d'art et la collection de Vibraye au Muséum national (*avec fig et pl.*); — GAUTIER (E.-F.) : Etudes d'ethnographie saharienne (*avec fig. et pl.*); — MACLAUD (Dr) : Notes anthropologiques sur les Diola de la Casamance (*avec fig.*); — GAILLARD (Dr) : Etude sur les lacustres du Bas-Dahomey (*avec fig. et pl.*); — HAMY (Dr E.-T.) : Les premiers Gaulois (*avec fig.*); — PALLARY (Paul) : Le préhistorique saharien; — VERNEAU (R.) : Les nouveaux documents anthropologiques rapportés de l'équateur par le Dr Rivet (*avec fig.*).

Journal de la Société des Américanistes de Paris, 15 octobre 1906. — KOCH-GRÜNBERG (Dr Theodor) : Les Indiens Ouitotos, étude linguistique; — RIVET (Dr) : Cinq ans d'études anthropologiques dans la République de l'Equateur (Résumé préliminaire); — LEHMANN (Dr Walter) : Textes et documents. Traditions des anciens Mexicains, texte inédit et original en langue nahuatl avec traduction latine et notes.

Comptes-rendus hebdomadaires des Séances de la Société de Biologie. Paris, 1er février 1907. — TROUESSART : Sur les rapports des Lémuriens fossiles de France avec ceux de Madagascar, et sur l'origine diphylétique des Lémuriens actuels.

Revue Scientifique, Paris, 12 janvier 1907. — LAPIE (Paul) : Notes et Mémoires de l'Institut Solvay (Sociologie).

Id., 2 février 1907. — TROUESSART : Les origines et les affinités de la faune de Madagascar.

Id., 16 février 1907. — LOWENTHAL (Dr) : Le Japon moderne, tel que nous le montrent ses statistiques.

La France Médicale, Paris, 25 janvier 1907. — BLANCHARD (Raph.) : Encore sur les nègres-pies. Un cas inédit au début du XIXe siècle.

La Géographie, Paris, 15 mai 1907. — CHUDEAU (R.) : L'Aïr et la région de Zinder (*avec une planche hors texte*).

Archives d'Anthropologie criminelle, Lyon, 15 janvier 1907. — TARDE (Pr Gabriel) : La morale sexuelle; — TARNOWSKI (E.) : Les crimes politiques en Russie (1901-1903).

Id., 15 février et 15 mars. — GROSMOLARD (J.) : La lutte contre la criminalité juvénile au XIXe siècle.

Id., 15 avril. — LADAME (Dr P.) et RÉGIS (Dr E.) : Le régicide Lucheni, étude d'anthropologie criminelle (cinq illustrations).

Id., 15 mai. — NICEFORO (Dr A.) : Essai sur l'Anthropologie des classes pauvres; — MARIE (Dr A.) : Sadi-fétichisme et zoophilie sadique (une illustration).

Id, 15 juin. — PERRIER (Dr Ch.) : Cheveux, barbe, sourcils et iris chez les criminels.

Bulletin de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie, Grenoble, tome 13e, nos 1 et 2, avril et juillet 1906; — PICAUD (A.) : A propos de l'os malaire des Japonais; — BORDIER (Dr) : Le totémisme.

Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille. Géologie, tome X, Marseille, 1906-1907. — REPELIN (J.) : Monographie de la Faune Saumatre du Campanien inférieur du sud-est de la France (zone du plan d'Aups).

Revue Tunisienne, janvier 1907. — VASSEL (Eugène) : La littérature populaire des Israélites tunisiens (*suite*).

Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles, novembre-décembre 1906. — HERMANT (Paul) : Les coutumes familiales des peuplades habitant l'Etat indépendant du Congo. Ethnographie congolaise : Les Imomos.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1905, tome XIX, nos 1, 2 et 3. — KRAVETZ (L.-P.) : Entwicklungsgeschichte des Sternum und des Episternalapparats der Säugetiere (mit 2 Taf); — KOSCHKAROW (D.-N.) : Beiträge zur Morphologie des Skelets der Teleostier. Das Skelet der Siluroidei (mit 1 Taf).

Mémoires de la Société Finno-Ougrienne, Helsingfors, 1905, XXIV. — NIELSEN (Konrad) : Die Quantitätsverhältnisse in Polmaklappischen II Nachtrag und Register.

Mémoires présentés à l'Institut Egyptien et publiés sous les auspices de S. A. Abbas II, Khédive d'Egypte, tome V, fascicule I, Le Caire, 1906. — ELLIOT SMITH (G.) : A Contribution to the Study of Mummification in Egypt with special reference to the Measures adopted during the Time of the XXI Dynasty for Moulding the Form of the Body.

Memoirs of the Asiatic Society of Bengal, Calcutta, 1906, vol. I, no 11. — MOBERLY : Amulets as agents in the prevention of disease in Bengal.

Id., vol. I, no 12. — HOOPER (David) and MANN (Harold H.) : Earth-Eating and the Earth-Eating habit in India.

Id., vol. I, no 13. — WALSH : A Cup-Mark Inscription in the Chumbi Valley.

Id., vol. I, no 14. — WALL (Captain F.) : A descriptive List of the Sea-Snakes in the Indian Museum.

Id., vol. I, no 17. — MONMOHAN CHAKRAVARTI : Animals in the Inscriptions of Piyadasi.

Id., vol. I, no 18. — PHILLOTT (Lieut.-Col.) : Some Current Persian Tales.

Journal and Proceedings of the New South Wales for 1905, Sydney, vol. XXXIX. — MATHEWS (R.-H.) : Sociology of some Australian Tribes.

Journal of Anatomy and Physiology, London, vol. XLI, part II, january 1907. — MELVILLE PATERSON (Prof.) : The mechanical Supports of the pelvic Viscera; — DOUGLAS E. DERRY : Notes on predynastic Egyptian Tibiae; — DAVID WATERSTON : Complete Bilateral interruption of the Fissure of Rolando.

Archiv für Anthropologie, Braunschweig, Neue Folge Bd VI Hft 1, 1907. MÖBIUS (P. J.) : Uber die Verschiedenheit männlicher und weiblicher Schädel Mit 5 Abbildungen im Text und Tafel I; — BERKHAU (Dr Oswald) : Zwei Fälle von Skaphokephalie Mit 4 Abbild. im Text.; — RAUBER (Dr A.) Die Achse der Schädelhöhle. Mit 3 Abbild. im Text u. Tafeln II bis V; — KRAMER (Prof. Dr) : Zur Tatauierung der Mentawei-Insulaner. Mit 5 Abbild. im Text; — CZEKANOWSKI

(Jean) : Untersuchungen über das Verhältnis der Kopfmasse zu den Schädelmassen. Mit 4 Abbild. im Text.

Zeitschrift für Ethnologie, Berlin 38 Iahrgang 1906, Hft VI. — Lissauer (A.) : Dritter Bericht über die Tätigkeit der von der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählten Kommission für prähistorische Typenkarten (31 Textabb. und 1 Kartenbeilage) ; — Luschan (F. V.) : Bericht über eine Reise in Südafrika (17 Textabb.) ; — Mathews (A. R. H.) : Australian Tribestheir Formation and Government ; — Müller (F. W. K.) : Ethnologische Mitteilungen aus Japan. 39 Iahrgang 1907 Hft I u. II ; — Seler (Ed.) : Einiges über natürlichen Grundlagen mexikanischer Mythen (11 Textabb) ; — Sarazin (P.) : Über die Entwicklung des griechischen Tempels aus dm Pfahlhause (15 Textabb) ; — Teutsch (J.) : Zur Charakteristik der bemalten neolithtischen Keramik des Burzenlandes (7 Textabb.).

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd X Hft 2. — Fuchs (Dr H.) : Über die morphologische Bedeutung des Squamosums am Säugetierschädel. Mit Tafel XI u. 2 Textfiguren ; — Dependorf : Zur Frage der überzähligen Zähne im menschlichen Gebiss. Mit Tafel XII-XIV ; Adloff (P.) : Die Zähne des Homo primigenius von Krapina und ihre Bedeutung für die systematische Stellung desselben ; — Arldt (Th.) : Paläogeographisches zum Stammbaum des Menschen. Mit einer Karte (Taf. XV) ; — Frédéric (J.) : Beiträge zur Frage des Albinismus. Mii Tafel XVI-XIX ; — Jackson (C. M.) : Is Gravity the Factor determining the thoracic Index ? — Bolk (Louis) : Beiträge zur Affenanatomie. VI Zur Entwicklung und vergleichenden Anatomie des Tractus urethro-vaginalis der Primaten. Mit 33 Textfiguren.

Mitteilungen der Kais Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien. Bd 50 n° 2 u. 3 1907. — Sassi (M.) : Eine Fahrt am weissen Nil von Khartoum bis Gondokoro.

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXVI Bd (der dritten Folge VI Bd) VI Hft. — Bünker (J. R.) : Das Bauernhaus der Gegend von Stams im Oberinntale (Tirol) ; — Horvath (A.) : Crania salonitanea XXXVII Bd (der dritten Folge VII. Bd.) I Hft. — Behlen (H.) : Der diluviale (paläolithische) Mensch in Europa (1 Teil) ; — Mathews (R. H.) Beiträge zur Ethnographie der Australier ; — Horvath (A.) : Crania salonitanea (Mit 3 Tafeln und 5 Tabellen (2 Teil).

Wissenchaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina herausgegeben vom Bosnich-Herzegowinischen Landesmuseum in Sarajevo, Wien. 1904. Neunter Band. — Truhelka (Dr Ciro), Woldrich (Dr Joh.), Maly (Karl) : Der vorgeschichtliche Pfahlbau im Savebette bei Donja Dolina (Bezirk Bosnich-Grodiska) Bericht über die Ausgrabungen bis 1904 (Mit Tafel I-LXXXIV und 108 Abbildungen im Texte). — Zehnter Band ; — Ippen (Theodor) : Denkmäler verschiedener Altersstufen in Albanien (Mit 117 Abbildungen im Texte) ; — Weisbach (Dr A.) : Prähistorische Schädel aus Bosnien und der Herzegowina (Mit 9 Abbildungen im Texte).

Internationales Archiv für Ethnographie, Leiden. Bd XVIII Hft III. — Fischer (H. W.) : Mitteilungen über die Nias-Sammlung des ethnograph. Reichsmus (Mit Taf. VII und 17 Textill.).

Bullettino di Paletnologia Italiana, ottobre-dicembre 1906. — Colini (G. Angelo) : Le scoperte Archeologiche del dott. C. Rosa nella Valle della Vibrata e la civiltà primitiva degli Abruzzi e delle Marche.

Anales del Museo de la Plata Sección Paleontologica V. — Roth (Dr Santiago) : Los Ungulados Sudamericanos.

Anales del Museo Nacional de Mexico, Segunda Epoca Tomo IV, nüms I y 2, 1907. — Robelo (Cecilio A.) : Diccionario de mitologia nahoa.

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXXVI, 1906. July to december; — Flinders Petrie (Prof. W. M.) : Migrations (With Plates XIX-XXIX) *The Huxley lecture for 1906;* — Nina Frances Layard : A Winter's Work on the Ipswich Palæolithic Site (With Plates XXX-XXXI); — Meyers (Charles S.) : Contributions to Egyptian Anthropology : III. The Anthropometry of the modern Mahommedans : IV. The Comparison of the Mahommedans with the Copts and with the « Mixed » Group; — Torday (E.) and Joyce (T. A.) : Notes on the Ethnography of the Ba Huana (With Plates XXXII-XXXIV); — Parkinson (John) : Note on the Asaba People (Ibos) of the Niger; — Udny Yule (G.) : On the Influence of Bias and of personal Equation in Statistics of Ill-defined Qualities; — Vojtech Fries and Paul Radin ; Contributions to the Study of the Bororo Indians (with Plates XXXVII-XXXIX).

The American Naturalist, Cambridge (Mass). March 1907; — Shufeldt (Dr R. W.) : Polygamy and other Modes of Mating among Birds.

Id., May 1907. — Pike (F. H.) : A critical and statistical Study of the determination of Sex, particularly in Human offspring.

The American Antiquarian, Chicago september and october 1906. — Peet (Stephen D.) : Pottery in its distribution and variety.

Id., March and april 1907. — Peet (Stephen D.) : The Beginnings of History; — Offord (Joseph) : The Religion of the Ancient Egyptians; — Proctor (Henry) : Chaldean Art. ; — Macurdy (George G.) : Prehistoric Relics classified ; Pre-columbian Voyages ; Fossil Horse in America.

Proceedings of the Boston Society of Natural History, vol. 32, no 11. — Thyng (F. W.) : Squamesal Bone in Tetrapodons Vertebrata, vol. 32, no 12; — Andrews (E. A.) : The annulus ventralis.

Phillips Academy, Andover, Massachusetts Department of Archæology. Bulletin I, 1904 ; — Peabody (Charles) and Moorehead (W. K.) : The exploration of Jacobs Cavern Macdonald County, Missouri. Bulletin II, 1906; — Peabody (Charles) and Moorehead (W. K.) : The So-Called « Gorgets ». Bulletin III, 1906; — Moorehead (Warren K.) : A Narrative of Explorations in New Mexico, Arizona, Indiana, etc...

Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, New-York, vol. I, Part. I, january 1907. — Mead (Charles W) : Technique of some South American Feather-Work.

University of Pensylvania, *Transactions of the Department of Archæology Free Museum of Science and Art*, vol. II, Part. II, 1906. — Hall (Edith H.) : The decorative Art of Crete in the Bronze Age; — Breton (Adela) : Some Notes on Xochicalco ; — Gordon (G. B.) ; Notes on the Western Eskimo ; An engraved Bone from Ohio.

Zeitschrift für Demographie und Statistik der Iuden, januar 1907. — Weissenberg (Dr S.) : Der Anteil der Iuden an der Revolutionsbewegung in Russland ; — Fischberg (Dr Maurice) : Zur Frage der Herkunft des blonden Elements in Iudentum ; — Ruppin (Dr Arthur) : Die Bewegung des jüdischen Bevölkerung in Rumänien.

Id., februar, 1907. — Fischberg (Dr Maurice) : Zur Frage der Herkunft des blonden Elements in Iudentum (Schluss).

Korrespondenz Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Braunschweig, januar 1907. — SCHLAGINHAUFEN (Dr Otto) : Beschreibung und Handhabung von Rudolf Martins diagraphen-technischen Apparaten.

Id., februar 1907. — Deutsche Anthropologische Gesellschaft. Einladung zur XXXVIII. allgemeinen Versammlung in Strassburg i. E.

Id., mai, juni 1907. — HAMBRUCH (Paul) : Ein Apparat für Messungen am Unterkiefer.

849e SÉANCE. — 4 Juillet 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI.

Dr EUG. FISCHER. — *Die Löhbücke bei Ihringen am Kaiserstühl : — Grabhügel aus der Hallstattzeit.*

ZABOROWSKI. — Le travail de M. Fischer, publié avec grand soin, m'a paru mériter un compte rendu. Il se rapporte en effet à une région et à une époque particulièrement intéressante pour nous.

Au sud du Kaiserstuhl, massif volcanique du grand duché de Bade, près du Rhin, le peuple désigne depuis longtemps sous le nom de « Löhbucke », des petits tumulus. Et déjà en 1839, Schreiber en avait retiré des armes, des ornements en bronze, des poteries de l'époque de Hallstadt qui figurent au musée de la ville de Fribourg.

En 1905-06 M. Fischer a fouillé complètement cinq de ces tumulus à Ihringen. Ils étaient à l'origine plus hauts et moins larges qu'ils ne le sont. Leur dimension varie beaucoup. Leur hauteur est faible en général, de moins d'un mètre souvent (60c), les terres s'étant étalées avec le temps. Leur diamètre à la base atteint 40 mètres et plus. Ils recouvrent des squelettes qui avaient été le plus souvent protégés par des pierres ou des encaissements de pierres peu réguliers. Les restes de charbons, les traces de feu se rapportent à des repas funéraires dont le porc faisait les frais, plutôt qu'à l'incinération des morts. Les poteries étaient très nombreuses auprès de certains squelettes. Leur forme est très variée et leur décoration souvent riche. Les armes et surtout les fibules ne sont pas rares. Celles-ci appartiennent aux formes de transition de la Tène. M. Fischer classe donc ces tombeaux à la fin de l'époque de Hallstadt, dans le ve siècle avant notre ère. Il me semble les rajeunir un peu trop chronologiquement. Ils remontent sans doute au vie siècle plutôt qu'au ive. Ils nous montrent l'industrie de la Tène naissant sur le Rhin, au milieu d'une population dolichocéphale, grande, qui inhumait tous ses morts, en pleine terre, ou dans des encaissements de pierres quoique sous tumulus ou amas de pierres, n'avait pas de règle fixe pour l'arrangement des cadavres, mais se livrait à des repas funéraires, et laissait dans des plats

et vases divers auprès de ses morts des aliments, œufs, végétaux, viande de porc et, exceptionnellement, de bœuf.

L'étude du passage de l'industrie de Hallstadt à celle de la Tène, offre un intérêt capital sur le haut Rhin et le haut Danube. Car c'est de là, vraisemblablement, qu'elle a rayonné par suite de l'expansion des peuplades gauloises les plus guerrières. Elle pénètre en Bohême par le nord-ouest et l'ouest seulement, alors qu'elle est dans son plein développement. De même en Suisse sans doute.

MÉTIS D'AUSTRALIENS ET D'ANGLAIS

Par M. Zaborowski.

Entre Australiennes et Anglais, la distance est si grande physiquement, intellectuellement et, d'habitude, moralement, qu'on a douté que des unions fussent possibles et surtout qu'elles fussent fécondes. Cependant l'existence de métis a été signalée peu après les premiers contacts entre ces deux éléments. Freycinet, dans son voyage (1800-1804), avait rencontré deux ou trois métis (*Voyage de découvertes aux terres australes*, Paris, 1807-1816), issus probablement de convicts plutôt dégradés. C'étaient alors des exceptions sans doute. Vers la même époque, le capitaine Stoker prétendait que des pêcheurs anglais de phoques constituaient, dans le détroit de Bass, une race de métis très bien doués. Peu après et pendant la première moitié du XIXe siècle, divers voyageurs ont parlé de métis d'Australiens comme assez communs. L'un d'eux, Beveridge, aurait assuré que la plupart des enfants au-dessous de quinze ans, dans les tribus du Bas-Murray (Adélaïde) étaient issus de pères européens.

Un autre (Richard Lee, d'après Topinard. *Bullet.* 1872, p. 312. *Anthrop. Soc.* London, 1865, p. 88) allait jusqu'à prétendre que s'ils étaient rares dans les villes, les métis étaient très nombreux dans les campagnes, qu'ils y prospéraient et y menaient l'existence de leur père adoptif. « Des tribus entières en sont même composées », ajoutait-il. Il n'en était sûrement pas partout ainsi, puisque d'après d'autres témoignages, les indigènes détruisaient systématiquement, avant l'âge de la puberté, les enfants issus de pères européens. Mais si des assertions telles que celles de Lee étaient conformes à la réalité dans une mesure assez large, il devait se constituer, au courant du XIXe siècle, au moins en certaines régions, une population composée de métis qui, s'alliant entre eux, perpétueraient des caractères intermédiaires à ceux des Australiens et à ceux des blancs, des Anglais. Et en raison des avantages de supériorité que lui assurait son origine mixte, cette population devait même se développer au détriment des indigènes purs. Or, d'une population pareille, on n'avait plus entendu parler. M. Cauvin (1881) avait répété que les métis de

blancs et d'Australiennes et même de blanches et d'Australiens (?) n'avaient cessé de s'accroître autour des colonies. Mais où au juste? Quelle proportion représentaient-ils? Aucun rôle défini ne leur était attribué, aucune place appréciable ne leur était réservée. Ils ne manifestaient leur existence dans aucune circonstance économique ou sociale. Ils ne figuraient dans aucune statistique? S'étaient-ils seulement maintenus, distincts des deux éléments d'où ils étaient issus? Ou n'étaient-ils qu'un groupe mal délimité dont l'existence même était instable, qu'un groupe de déclassés sans aucun avenir?

Dernièrement M. Andrews, de l'Institut anthropologique de Londres, en séjour sur notre littoral méditerranéen, me demanda ce qu'il pouvait faire d'utile à la suite d'un voyage en mer qu'il pousserait jusqu'à l'Australie. Je l'engageai à s'occuper de l'état de cette question. Je ne lui demandai pas d'observations nouvelles, ni d'appréciations, puisque d'ailleurs il ne devait pas s'arrêter longtemps en Australie, mais de nous rapporter des documents qui nous permissent de juger de la présence véri table de métis d'Australiens, de leurs caractères, du plus ou moins de stabilité de ceux-ci, et de leur capacité à se perpétuer et à constituer une population nouvelle.

M. Andrews, avec beaucoup de diligence et une sagace attention, s'est, aussitôt arrivé à Melbourne, procuré des photographies. Ce sont ces documents qu'il m'a envoyés et ils sont du plus haut intérêt.

Il est à remarquer d'abord que l'existence d'une population entière de métis reste à prouver.

Le nombre des indigènes diminue. Et ce n'est pas au profit d'une race nouvelle mixte, mais au profit de l'Européen pur.

Ce que nous montrent les photographies de M. Andrews, ce sont des métis adultes plutôt rares, disséminés à travers l'élément indigène. Or cependant ces photographies se rapportent à la province de Victoria, où la densité de la population blanche est de beaucoup la plus élevée (5 hab. par kil. c.), où par conséquent la civilisation est le plus généralement répandue. C'est évidemment surtout dans cette province qu'une population métisse aurait pu le plus aisément se constituer et durer; puisque la proportion des blancs est de beaucoup plus élevée et que les indigènes relevés par la culture, ralliés à notre civilisation, admis dans son giron, n'inspirent plus la répulsion qu'ils devaient inspirer alors qu'ils étaient à l'état sauvage.

Voilà le portrait de quatre individus assimilés. Deux sont des métis. Cependant ils ont les caractères australiens si bien conservés qu'on ne saurait les distinguer de leurs demi-frères, les Australiens purs, à côté d'eux.

Sur le portrait d'un troisième métis adulte, les caractères australiens, surtout par la saillie des arcades sourcilières, et le nez très large, restent dominants. Mais le front plus droit, plus élevé, le regard plus vif, l'expression de beaucoup plus intelligente, décèlent nettement la présence de sang de blanc. La troisième photographie est celle d'un groupe nom-

breux de familles groupées autour du pasteur anglais de la mission de Coronderk, province de Victoria.

On y relève des détails du plus haut intérêt. Parmi les adultes, il y a seulement quelques métis. Chez un homme et une femme, les caractères du blanc l'emportent absolument. Ils sont sensibles chez d'autres. Et quant à supposer que la plupart ont pu avoir, sans qu'on le sache, quelque blanc dans leur ascendance, cela est vraiment impossible. Ils présentent en effet les traits de l'Australien à un degré presque exagéré, pourrait-on dire en quelques cas.

Une femme, un homme ont des figures étranges jusqu'à en être repoussantes, tellement elles conservent bien les stigmates de la sauvagerie



Fig. 1.

ancestrale, en dépit des vêtements de la civilisation. Chez l'un des hommes, le type tasmanien se reconnaît au premier coup d'œil.

En avant de ces Australiens de race très pure pour la plupart, il y a toute une rangée de petits enfants qui eux, au contraire, sont pour la plupart de sang mêlé. Presque tous ont en effet des caractères mixtes, et chez quelques-uns les caractères du blanc l'emportent très nettement.

En présence d'un groupe pareil, qui compte aussi des blancs purs, on est évidemment fondé à supposer que les Australiens vont disparaître en

un assez court délai pour céder la place à une descendance mêlée qui déjà est formée, déjà s'élève. Mais d'anciens observateurs, comme Richard

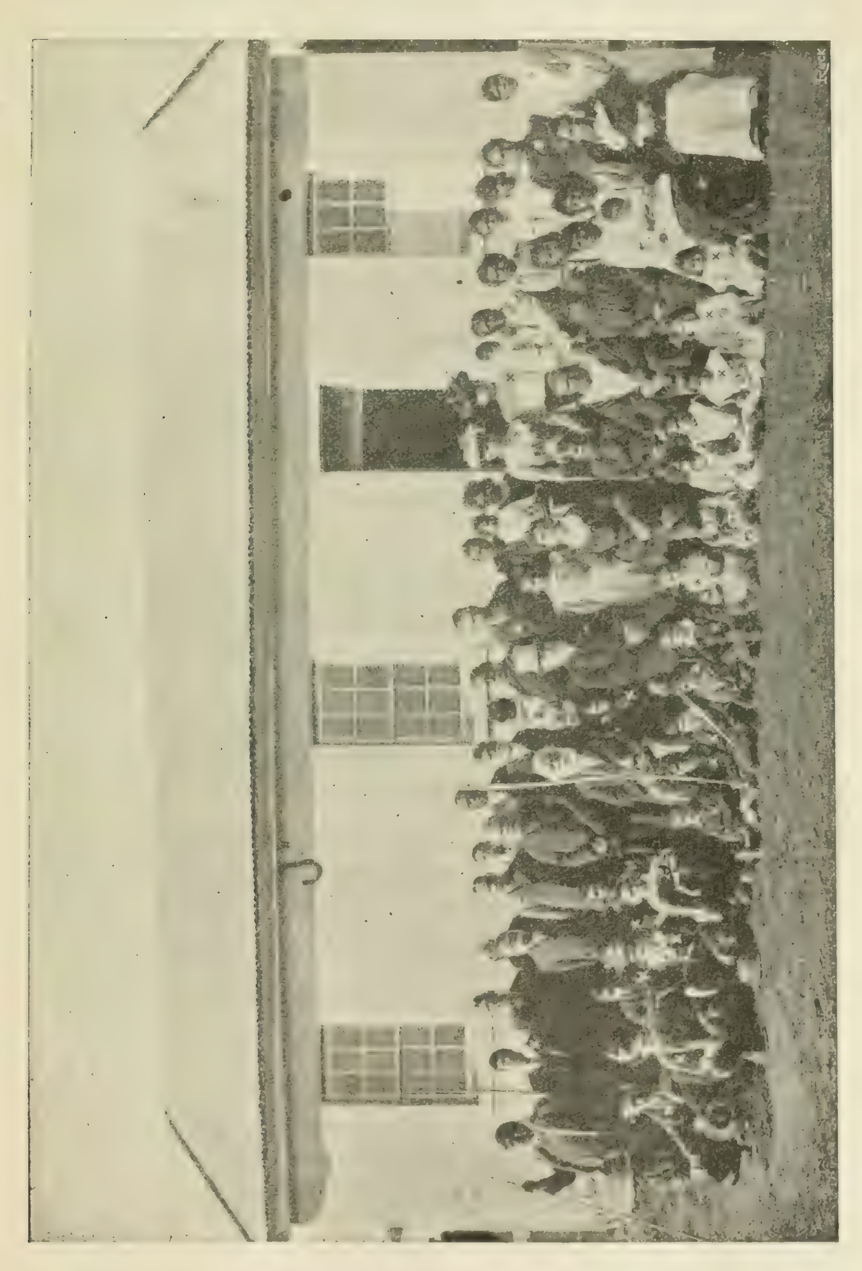


Fig. 2. — Les métis signalés par une croix l'ont été par les auteurs mêmes du document.

Lee, se sont trouvés devant des groupes tout semblables. Et ils ont annoncé, il y a déjà 50 ans et plus, justement cette substitution d'une

population métisse à la race indigène pure. Puisque, eux aussi, ils avaient eu devant les yeux des enfants de sang mêlé pour la plupart. Or qu'est devenue la descendance de ces enfants ? On la cherche.

On suppose et M. Andrews admet, qu'elle a fini par se confondre avec la population blanche. Mais quelle preuve a-t-on qu'elle n'a pas été purement et simplement éliminée ? Les caractères mixtes n'auraient pas été assez stables pour se maintenir seulement pendant deux ou trois générations ? C'est possible. Mais de documents positifs tendant à prouver cette instabilité, nous n'en avons pas. Admettons-la pourtant. Mais si en raison même de cette instabilité de caractères, les descendants de ces métis ont pu se confondre plus ou moins avec les Européens, s'ensuit-il qu'ils ont pu ainsi se perpétuer sans laisser de traces reconnaissables ? Peut-on admettre que toute la population métisse dont on a parlé n'a pas disparu, mais simplement fusionné avec les blancs ? Cela ne me semble pas admissible, jusqu'à nouvel ordre. S'il existait réellement des groupes de blancs comptant des Australiens parmi leurs ancêtres, des traces de sang australien seraient encore reconnaissables chez eux. S'il n'existe pas de population blanche ayant quelque trait emprunté aux Australiens, nous sommes fondés à dire que les groupes de métis formés çà et là n'ont pas laissé une descendance stable.

D'après un recensement qui date de 1901, les indigènes survivants sur lesquels les gouvernements locaux exercent maintenant un contrôle et une protection, et qui sont en partie assimilés plus ou moins, seraient au nombre de 3.888 dans la province d'Adélaïde, de 365 seulement dans celle de Victoria, qui en comptait 1.067 en 1877 et de 6.891 dans celle de la Nouvelle-Galles du sud où ils ont plutôt augmenté que diminué. Les indigènes de Sud-Australie ou d'Adélaïde étaient déjà réduits à 3.953 en 1876. Comme ils étaient au nombre de 12.000 en 1842, leur décroissance s'est ralentie depuis 1876.

J'ai reçu les rapports pour 1905 et 1905 du protecteur des indigènes d'Adélaïde, M. Hamilton. Il en résulte que sur les 3.888 indigènes de cette province en 1901, il y en avait 502 de demi-sang. Ce n'est pas un chiffre si modeste qui puisse justifier l'assertion encore émise en 1881 par M. Cauvin, que le nombre des métis s'accroissait sans cesse autour des colonies. Et quant aux foules de métis d'autrefois, où sont-elles? Pendant la période de 1901 à 1905, pendant quatre années, le groupe des métis a fourni 101 naissances, ou, du moins, il y a eu 101 naissances de métis contre 32 décès, d'où un accroissement de 69 métis. Les indigènes purs, six fois plus nombreux, n'ont eu que 86 naissances contre 298 décès, d'où une diminution de 212 unités. Cette situation des Australiens purs ne s'est pas améliorée en 1906 sensiblement. Au cours de l'année se terminant au 30 juin 1906, ils n'ont eu que 20 naissances contre 58 décès, d'où une nouvelle diminution de 38 unités, pendant que les métis n'avaient que 9 décès contre 29 naissances, d'où une nouvelle augmentation de 20 unités. Pendant une période de 5 ans, de 1901 à 1906, les indigènes purs d'Adélaïde auraient, par suite, été réduits en nombre assez régulièrement de

50 par an en moyenne, de 250 au total. Pendant la même période, les métis, au nombre de 502 en 1901, se seraient accrus et atteindraient le chiffre de 591.

Ces faits nouveaux annoncent-ils un revirement complet et définitif dans la situation respective des Australiens et de leurs métis? Font-ils présager la constitution d'une population métisse stable qui jusqu'ici n'a pu se former? Il faut savoir, pour juger de cette question, que ces mouvements de progression des métis semblent bien dus à une action factice, à la protection exercée en leur faveur, à l'établissement de missions. Dans la province d'Adélaïde, cinq missions ont été établies, ce sont cinq stations, embryons de villes, qui sont des centres de culture pour les indigènes. Or, ces centres de culture qui reçoivent d'importantes subventions sont aussi des centres de métissage. Il est facile de s'en assurer par les statistiques. Le nombre moyen des indigènes groupés par ces missions a été en 1905 (fin juin) de 593 (264 à *Point Mc Leay* seulement). Or sur ce nombre il y avait 241 enfants et les naissances (33) l'emportaient sensiblement sur les décès. L'année suivante (juin 1906), trois de ces petites agglomérations, dont la plus importante, avaient diminué de quelques unités. Deux avaient augmenté et leur ensemble donnait un chiffre de 637 individus, 44 de plus que l'année précédente. Cette augmentation était due entièrement aux naissances de métis. Car sur ces 637 individus, près de la moitié, 300, étaient des enfants.

Nous avons donc là, chiffres en mains, l'explication de l'existence en proportion si élevée d'enfants de demi sang, dans le groupe représenté ci-dessus d'une mission de la province de Victoria. On voit bien, comme je le disais, qu'il se forme une nouvelle génération de métis, mais aussi que la descendance des anciens métis signalés ne compte pas ou n'existe pas.

Le protecteur des indigènes de Victoria, M. Shaw, a envoyé à M. Andrews le portrait d'un jeune garçon métis (*Fig. 1*) qui, par les soins de l'éducation, a acquis la tournure intelligente d'un européen. Les chefs des missions, les pasteurs se font un point d'honneur de pouvoir présenter de tels sujets. S'efforçant, en améliorant l'existence des indigènes, de les relever moralement et physiquement, aux yeux de leurs propres compatriotes européens, un des moyens naturels auxquels ils ont recours, est d'effacer les distances qui les séparent en favorisant des unions mixtes et en élevant leurs enfants à l'européenne. Eu égard à ces circonstances, on peut bien dire qu'il y a quelque chose d'artificiel dans l'accroissement bien faible, récent et bien relatif des métis en face des Australiens purs dont le dépérissement ne s'arrête point, mais s'est cependant ralenti.

Discussion.

M. G. Hervé prend la parole pour faire ressortir l'importance d'observations comme celles-là, et la rareté, de même que l'extrême insuffisance des recherches entreprises jusqu'ici sur la question des croisements

ethniques et du métissage humain. Cette question, qui a déterminé, en 1859, la fondation de la Société d'Anthropologie de Paris, n'a plus été sérieusement étudiée depuis lors; et, pourtant, il n'y en a pas qui soit plus grosse de conséquences, tant au point de vue de l'histoire naturelle de l'homme qu'à celui de la valeur et de l'avenir de ses sociétés. La reprendre sur des bases solides devrait être la tâche la plus pressante de la Société d'Anthropologie, car seul un corps savant peut entreprendre une telle enquête avec quelque chance de succès.

En conséquence, M. Hervé propose la nomination d'une commission permanente, chargée de relever les informations que nécessite l'étude des croisements ethniques.

M. Louis Lapicque. — Avec M. Zaborowski et M. Hervé, je crois qu'il est très intéressant de recueillir tous les documents individuels qu'il est possible de se procurer sur les métis. Mais si de l'étude des métis australo-européens, de leur santé, de leur rapide disparition, on voulait tirer un argument contre la fécondité des croisements entre races humaines distantes, contre la formation possible de véritables races métisses, j'aurais bien des objections à faire valoir, que j'indique brièvement.

D'abord, les Australiens ne me paraissent nullement constituer une race définie, un type autonome, dont la combinaison avec un autre type peut être suivie; nos collègues signalaient tout à l'heure, avec raison, qu'il est impossible de faire le départ, sur ces photographies, entre les métis connus comme tels et les Australiens considérés comme purs. C'est que ces Australiens présentent déjà une gamme de types échelonnés entre deux extrêmes, l'un négroïde, l'autre, voisin de l'Européen. Les métis en question prennent place du côté de ce dernier, sans sortir de la série. Ce qui s'explique très bien si l'on admet que ces Australiens sont le produit d'un métissage ancien entre deux types, l'un plus ou moins semblable aux Européens, l'autre plus ou moins semblables aux Papous.

Ensuite, il faut tenir compte de ce que l'Australie est une colonie anglaise. Quand on considère l'ensemble du monde, il est facile de voir que certaines nations européennes font beaucoup de métis, que d'autres en font très peu. Cela non pas pour des raisons qu'on pourrait appeler *zoologiques* (fécondité, eugénésie, acclimatation, etc.), mais bien pour des raisons de mœurs et de conventions sociales. Les Anglais condamnent formellement le concubinage avec les femmes indigènes si facilement pratiqué par d'autres peuples; et leur administration redoute le formation d'une classe de métis comblant le fossé qu'ils maintiennent systématiquement entre les citoyens de l'Empire et les *natives* asservis. Je crois que rien ne peut empêcher le mélange de deux races humaines en contact, mais de telles conceptions ralentissent sûrement ce mélange. J'ajoute que peut être les statistiques officielles anglaises sont entachées, quand il s'agit de ce phénomène, d'une erreur systématique en moins.

Troisièmement, les Australiens dits purs étant en voie de disparition, l'extinction de leurs métis ne saurait rien prouver contre la vitalité et la

fécondité des métis en général. Les mêmes conditions d'infériorité dans la lutte pour l'existence qui accablent les Australiens se retrouvent plus ou moins contre les métis qui partagent leur existence, soit qu'il s'agisse d'un affaiblissement physiologique de la vitalité d'une race, soit qu'il s'agisse simplement de misère alimentaire et économique.

La disparition des indigènes au contact des Européens, quoique encore insuffisamment définie dans la complexité de ses causes, est en tout cas un phénomène très fréquent. Une étude statistique détaillée et suivie de cas de métissages bien définis pourra donner des renseignements importants sur les différents facteurs possibles de ce phénomène; l'infusion d'un sang nouveau peut avoir une influence soit favorable, soit défavorable; mais les conditions économiques et sociales sont en général pires pour les métis que pour les indigènes purs; et ceci constitue un quatrième point de vue que je crois très important et qui vaut pour les métis en général.

Ce n'est pas aux populations stables, normales, qu'il faut comparer pour la vitalité les métis de la plupart des colonies européennes actuelles, mais aux bâtards, aux enfants naturels, aux couches sociales interlopes des grandes villes et des ports; de telles individualités trouvent difficilement l'occasion de fonder une famille, sont exposées à cumuler les vices des éléments opposés, ont souvent comme apanage les professions les plus aventureuses et les plus périlleuses. Voilà pour ceux qui ont réussi à atteindre l'âge adulte; pour les enfants il faut ajouter que bien souvent un au moins de leurs générateurs ne porte aucun intérêt à leur existence; ou, plus rarement, qu'un père tendre et peu éclairé leur impose, au nom de leur éducation, une vie antihygiénique; on arrivera alors à cette conclusion, que la faible survivance des métis coloniaux peut tenir à toute autre cause que la dysgénésie entre races humaines.

Discussion

M. Marcel Baudouin. — Qu'on me permette de rappeler ici un fait, peu connu, mais absolument authentique, relatif à l'alliance d'un blanc, d'origine française, avec une femme indigène d'*Australie*, alliance qui ne fut pas suivie, d'ailleurs, de grossesse, parce que la *mariée* n'avait que ***sept ans!***

Il s'agit d'un jeune marin de mon pays natal (Saint-Gilles-sur-Vie, Vendée), qui fit naufrage dans ces contrées et y séjourna 17 ans. Il est revenu en France en 1875 et est mort récemment garde-phare du Pilier, après avoir en Australie abandonné sa famille. On lit ce qui suit, à ce propos, dans la plaquette très *rare*[1], qui raconte l'odyssée et le séjour près du cap Flattery, terre d'Endéavour, au nord-est de l'Australie, de Narcisse Pelletier:

---

[1] C. Merland. — *Dix-sept ans chez les sauvages :* Narcisse Pelletier. Paris, E. Dentu, 1876, in-12°, 135 p., 1 portrait.

« [Pelletier] n'était plus un Français; c'était un *Australien*... [1] [Son père adoptif] *le maria*. La mariée paraissait avoir pour son époux plus d'éloignement que de sympathie; elle ne pouvait pas surtout lui pardonner la blancheur de sa peau... [2] »

Il est bien certain que les Australiens représentent, non point une race pure, mais un peuple *dégénéré*, qui paraît résulter du mélange des races jaunes et noires. Un fait zoologique, qui a son importance, au point de vue de l'origine de ce pays, et qu'on trouve dans les récits de Narcisse Pelletier, c'est l'existence de *Dindons* sauvages, oiseaux qui, on le sait, n'ont été connus en Europe qu'après la découverte des Etats-Unis! N'y aurait-il point eu, aux temps quaternaires, des relations terrestres, entre les Amériques et l'Australie?

Etant donné la quantité considérable de *blancs* d'origine européenne, de *Nègres*, de *Chinois* et même de Japonais, qui sont en contact permanent dans toute l'étendue des Etats-Unis, de New-York à San-Francisco, et de Portland (Orégon) à la Floride, on peut s'étonner que les *metis hétérogènes* ne soient pas plus fréquents qu'ils le sont dans l'Amérique du nord. Or, cela tient exclusivement à des coutumes sociales particulières aux citoyens américains, qui sont des descendants d'Anglais ou des Anglais. Ce peuple a *horreur* des alliances hétérogènes. Ne sait-on pas d'ailleurs que, de Washington au Texas, les Nègres sont toujours tenus à l'écart des Blancs dans les chemins de fer (wagons spéciaux), dans les Ecoles mêmes supérieures (par exemple : Ecole de médecine nègre de Washington), etc.?

J'appuie, en conséquence, les réflexions que M. Lapicque vient de faire.

C'est le contraire qui se passe dans l'Amérique du sud où domine l'émigration latine (Français, Italiens, Portugais, Espagnols).

Je connais un cas d'alliance entre *négresse* d'Amérique et un Vendéen (Saint-Gilles); il y a des enfants mariés.

M. Papillault appuie la proposition précédente, et pense qu'une enquête pourrait rendre de grands services ; mais elle ne pourra donner d'indications pratiques que si elle porte son attention sur les aptitudes psycho-sociales des métis. Des unions entre deux races très différentes pourraient être très pratiques sans qu'on ait le droit de les conseiller à la race supérieure, si les produits étaient nettement inférieurs à cette dernière.

Nous sommes devant un problème d'une gravité exceptionnelle, que l'on a toujours résolu avec des idées *a priori*. C'est au nom d'un humanitarisme souvent teinté de religion qu'on conseille la paumixie entre toutes les races ; et c'est pour défendre des principes aristocratiques jamais respectés qu'on exige la ségrégation absolue des races supérieures. Les premiers oublient les exigences de la sélection sans laquelle nous serions

---

[1] Voir p. 119.
[2] Voir p. 49.

encore des anthropoïdes ; les seconds semblent ignorer que les aristocraties les plus servières se sont renouvelées par des croisements avec des individus sélectionnés parmi les autres groupes. Sa vie est plus souple que nos théories ; elle ne se limite pas à ces solutions extrêmes ; elle suit des processus plus complexes. Nous ne pourrons les découvrir que par une observation désintéressée, méthodique et poursuivie pendant plusieurs années.

MM. Schmidt et Rivet prennent également la parole.

La Société, consultée, vote la proposition de M. Hervé et élit une commission pour l'étude des croisements ethniques.

Commission permanente pour l'étude des croisements ethniques.

MM. Baudouin, Hervé, Lapicque, Papillault, Rivet, Zaborowski, O. Schmidt.

850e SÉANCE. — 18 Juillet 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

BARAS

(Région de Midongy : clans Zafimandom-Boka et Zafimarozaha).

Par M. Sallé (*de Vangaindrano*).

Les Baras sont en général grands et bien constitués. Ils ont moins de prognathisme que les populations du sud-est. Leur teint est jaune brun, brun rougeâtre ou brun chocolat. Leurs cheveux sont ondulés, frisés ou crépus, mais le plus souvent frisés. Ils en font des tresses qu'ils pelotonnent en boules sur le pourtour de la tête.

Les observations consignées ci-dessous, ainsi que les photos à l'appui, feront mieux ressortir les caractères physiques moyens des Baras.

Bara n° 1 (Zafimarozaha) :
Taille 1 m. 70.
Teint : jaune foncé.
Figure lozangique.
Nez large, concave.
Yeux bruns, cornée légèrement pigmentée.

Prognathisme très faible.
Cheveux frisés.
Pommettes saillantes.
Menton rond, tombant droit.

Bara n° 2 (Zafimarozaba) :
Taille 1 m. 71.
Teint : brun rougeâtre.
Figure ovale.
Nez large, épaté.
Yeux noirs, cornée pigmentée.
Prognathisme moyen.
Cheveux frisés.
Pommettes saillantes.
Menton rond, fuyant.

Bara n° 3 (Zafimandomboka), élève à l'école de Vangaindrano :
Teint : jaune foncé.
Figure : carrée.
Yeux bruns.
Arcades sourcilières peu proéminentes.
Pas de prognathisme.
Cheveux ondulés, frisés vers l'extrémité.
Pommettes saillantes.
Menton carré.

Bara n° 4 (Zafimarozaka), élève à l'école de Vangaindrano :
Teint : brun chocolat.
Figure ovale.
Yeux noirs, cornée pigmentée.
Arcades sourcilières peu proéminentes.
Peu de prognathisme.
Cheveux noirs brillants, frisés.
Pommettes peu saillantes.
Menton rond.

Je m'empresse toutefois de déclarer que les traits physiques généraux notés d'autre part ne revêtent point le caractère d'une généralisation scientifique, étant établis seulement, — en dehors des quatre observations rapportées ci-dessus, — d'après un portrait mental résultant de contacts journaliers avec les Baras. Il se pourrait donc, qu'à la suite d'un examen plus précis et portant sur un plus grand nombre de types, j'aie à y apporter quelques modifications.

Je ne sais rien de précis au sujet de l'origine des Baras. L'histoire suivante ne mentionne que l'arrivée dans la vallée de l'Itomampy (environs de Midongy) du clan Zafimandomboka, encore leur point de départ reste-

t-il fort vague. Il s'agit sans doute d'un simple déplacement à l'intérieur même du pays bara.



« Un Bara venant de l'ouest prit femme vers l'est, dans la vallée de l'Itomampy, et demeura là avec ses beaux-parents. Un jour, laissant sa femme, il partit vers l'ouest chercher ses parents et tous ceux de son clan. Il resta plusieurs années absent. Au retour, il se rendit chez ses beaux-parents afin d'y reprendre sa femme. Celle-ci avait trompé son mari et accouché d'un fils. Les beaux-parents, appréhendant la colère de leur gendre, cachèrent le petit enfant sous une corbeille.

Quelques années après, l'enfant, qu'on avait pu jusque-là dissimuler, *fut circoncis* en une grande fête. Le gendre, l'apercevant, demanda : « Quel est cet enfant? Il n'a pas de père? — Non, répondirent les beaux-parents; il se trouvait là et on le circoncit avec les autres. » Mais les spectateurs dirent au gendre que c'était là son fils. L'homme entra alors dans une violente colère.

Il alla chercher tous ses parents de *l'ouest* pour faire la guerre aux gens de son beau-père. Il les vainquit, prit leurs terres, et c'est ainsi que les Zafimandomboka devinrent les maîtres du pays avoisinant Midongy.

Il y a aussi là-bas des gens qu'on appelle les Rabehavana. Étant vaincus à Vangaindrano, ils s'enfuirent à Midongy. En arrivant, ils visitèrent le mpaujaka des Zafimandomboka et lui demandèrent de les protéger contre leurs ennemis. Le mpaujaka y consentit et leur donna même des terrains. Et longtemps après, les Rabehavana commencèrent à se marier aux Zafimandomboka. »

(D'après des renseignements fournis par l'instituteur indigène de Midongy.)

Les dernières lignes de cette traduction relatent l'établissement des

Rabehavana (ancienne caste noble de la peuplade des Antaisaka), dans les environs de Midongy. A côté des Rabehavana, se sont établis également, en pays bara, d'autres populations Antaisaka, et cette immigration a sans doute eu lieu lors des guerres entre nobles et roturiers de la région de Vangaindrano.

Les populations des environs de Midongy comprennent actuellement :

des Zafimandomboka (Bara d'origine).
Rabehavana (Antaisaka).
Antaivato —
Antaivory —
Tsihitatrano —
Zafimarozaha (Bara d'origine).

Les Antaivato, Rabehavana et autres immigrants en pays Bara ont adopté les coutumes de la région ; en particulier, ils s'enroulent les cheveux en boules enduites de graisse, et à première vue, ils ne diffèrent guère des Baras. Ils se qualifient d'ailleurs comme tels quand on ne prend pas soin de faire spécifier leur pays d'origine. Toutefois, les types à *cheveux crépus* et à *peau noire* sont, à ma connaissance, plus nombreux chez eux que parmi les Zafimandomboka et Zafimarozaha.

Le mélange de l'élément, sinon autochtone, du moins le plus ancien, avec les nouveaux venus, commence à s'opérer. Toutefois, les mariages entre Bara et Rabehavana (d'origine noble) sont seuls courants ; les unions entre Bara et Antaivato, Antaivory, etc., sont très rares.

Les Baras se marient indifféremment à l'intérieur ou à l'extérieur de leur clan. Le seul obstacle aux rapports sexuels est constitué par la parenté, même à un degré lointain, et encore peut-on lever l'interdiction par le sacrifice de bœufs.

Le mariage bara ne diffère guère du mariage chez les autres peuplades du sud-est que par un usage singulier consacrant une survivance de polyandrie et de lévirat.

On tue un bœuf pour la cérémonie, et avec du sang recueilli sur une touffe de feuilles, le mari marque sa femme au front. Les frères du mari mouillent également leurs doigts de sang et les passent sur le visage de la femme. Désormais, ils pourront coucher avec l'épouse, et le mari ne prendra jamais argument de cette liberté pour rejeter sa femme. La coutume se pratique surtout lors des absences du mari.

En cas de mort du mari, l'un des frères doit épouser la veuve et la prendre à son foyer – comme première femme s'il était précédemment célibataire, comme « vadimasay » ou « vadikely » (2e et 3e femme) s'il était déjà marié.

La marque de possession commune par le sang se fait également lorsque les frères du mari sont mariés. Mais alors, elle demeure souvent une simple formalité.

Au dire de deux élèves baras de l'école de Vangaindrano, cette coutume se rencontrerait également chez les Antanosy et Antandroy.

Le totémisme n'existe pas chez les Baras. Les habitants de Midongy vénèrent cependant les caïmans de Vohibana et Ranomaty, petits lacs à proximité du poste. Ils supposent que ces animaux sont le réceptacle des âmes d'un cimetière voisin. Il y aurait là une idée de réincarnationnisme qui se retrouve, sous des formes différentes, chez toutes les peuplades de l'Ile.

Les pigeons sculptés au sommet des « aloalo » (pieux de 2 ou 3 mètres de haut placés à l'entrée du village et commémorant la mort d'un chef) pourraient également faire croire à une survivance de totem. Mais d'après les Baras, ce ne serait là qu'une manière de rappeler le « mpanjaka » disparu. Autrefois, les chefs élevaient seuls des pigeons : après la mort, on symbolise donc le chef par son oiseau préféré. Toutefois, avant de conclure d'une façon définitive, il faudrait savoir pourquoi le pigeon était l'oiseau « préféré » des mpanjaka.

Les Baras sont relativement habiles pour sculpter. Sur les quatre faces du « aloalo », dans sa partie moyenne, ils tracent sur le bois des sagaies, des famaky (haches malgaches), de grands couteaux (antsibe), et même des caïmans, des zébus, des hommes.

Près de leurs tombeaux, afin de rappeler le souvenir des guerriers morts au combat, les Baras dressent des pieux sur lesquels ils sculptent un homme.

Enfin, la cérémonie du « Bilo », pour la guérison du « salamanga » (maladie nerveuse) leur fournit encore l'occasion de montrer des talents de sculpteurs primitifs. Ils fabriquent alors deux statuettes, représentant un homme et une femme nus presque en grandeur naturelle, qu'ils placent près de la case du malade. Ces « sarin'olona » (figures de personnes) ne semblent pas toutefois jouer un rôle bien important dans la cérémonie du « bilo ». Elles ne servent qu'une fois, et on doit toujours les laisser pourrir sur place.

Le tambour est l'instrument préféré des Baras et préside à toutes leurs fêtes et cérémonies. La « valiha » est assez répandue, mais elle ne constitue qu'une musique d'agrément.

Les Baras accordent une estime particulière au forgeron en tant que fabricant de sagaies et de haches; ils lui offrent une cuisse lorsqu'ils tuent un bœuf. Le soufflet de forge, dont la partie principale est constituée par deux troncs d'arbres creux fixés verticalement en terre, ne diffère pas des instruments similaires employés dans toute l'Ile.

Les vieillards sont très respectés. Les enfants, nés en jour néfaste, sont, encore aujourd'hui, *souvent mis à mort*.

Après le décès d'un de leurs proches, les Baras, hommes et femmes, se rasent les cheveux et ne conservent qu'un mince toupet au sommet de la tête. Les femmes se coiffent ensuite d'un chapeau de jonc.

En me basant sur des lectures d'ethnographie, je hasarderai cette opinion que parmi les traits de mœurs ci-dessus mentionnés, les uns (passion des gens pour le tambour, estime témoignée au forgeron) semblent d'origine africaine ; les autres (sculptures, statuettes, nombreux fady) se retrou-

vent en Océanie. Enfin, la forme toute particulière du mariage conduirait à l'idée d'une parenté avec les populations de l'Inde.

Les hypothèses auxquelles conduit l'ethnologie pour expliquer l'origine des Baras seraient ainsi très contradictoires. Il est vrai que j'ai choisi seulement les traits de mœurs les plus caractéristiques, ceux qui distinguent les Baras des autres populations du Sud-Est.

Discussion

ZABOROWSKI. — J'ai déjà dit plus haut que le lévirat me paraissait témoigner à Madagascar de relations avec l'Afrique nord orientale. Nous savons d'ailleurs que les Arabes et les Hébreux eux-mêmes y ont eu des colonies. Le fady des Malgaches et les mauvais sorts ne sont pas, d'autre part, nécessairementpolynésiens, malgré leur analogie avec les Tabous. Eux aussi témoignent d'une influence arabe ou venue de l'Afrique orientale. (V. mémoire sur les Hovas).

A propos des Baras et les Malgaches à cheveux crépus.

M. ZABOROWSKI. — Des portraits de Baras, que j'ai d'ailleurs publiés [1], semblaient nettement indiquer des origines africaines et Bantous. C'étaient ceux d'individus grands, à torse fortement musclé, à visage carré, à cheveux courts d'apparence laineuse. Les Baras, en conséquence, me semblaient devoir comprendre un élément nègre africain encore assez distinct. J'ai prié notre correspondant, M. Sallé, de rechercher cet élément. Il m'a répondu par l'envoi de la note ci-dessus. Dans sa lettre d'envoi, il me dit : « Elle n'éclaire point le problème de l'origine. Je n'ai pu encore étudier de Baras à caractères négritiques (peau noire et cheveux crépus) bien apparents. Tels quels, et d'après les quatre observations ci-jointes, ils se rapprocheraient soit des Bantous, soit des Polynésiens, mais, leur grande taille mise à part, des Mélanésiens. »

M. Sallé a raison de ne pas conclure. Sa note en effet ne fait pas sensiblement avancer la question. Cependant il nous signale des individus à peau noire et à cheveux crépus et, en outre, par exemple, l'existence chez les Baras du lévirat, de l'obligation pour le frère d'un homme marié qui vient à décéder, d'épouser sa sœur. Le lévirat existe chez plusieurs peuples, mais il est essentiellement hébraïque, et il se pratique encore en Abyssinie. Sa présence à Madagascar me semble donc témoigner d'une influence beaucoup plus ancienne ou profonde qu'on ne se l'imaginait, des Hébreux ou Arabes qui y sont immigrés, ou encore des éléments appartenant à l'Afrique orientale, dont j'ai parlé plus d'une fois, à propos d'autres détails de mœurs. Je ne vois en effet aucun autre introducteur possible de cette coutume en dehors de ces peuples. Son origine africaine nous est d'ailleurs attestée par son existence sous la même forme chez les

---

[1] *Revue encyclopédique*, 1900, p. 841.

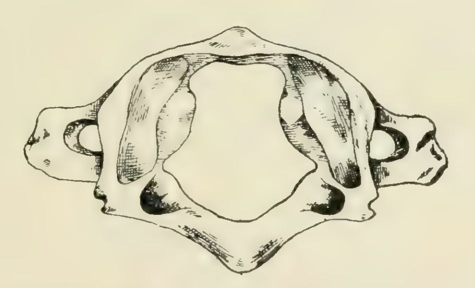
Baras et chez les Antanosy qui, nous le savons, sont mêlés d'Arabes encore reconnaissables, bien qu'appartenant au nord-ouest de Madagascar.

Le portrait n° 3 ci-contre, d'un garçon de l'école de Vangaindrano, me paraît bien porter l'empreinte de ce mélange de sang noir et jaune dont j'ai parlé autrefois, comme je le rappelais à propos de la précédente communication de M. Sallé.

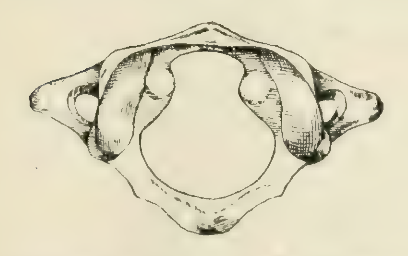
VARIATIONS SEXUELLES DE L'ATLAS

PAR M. LE Dr LOUIS DUBREUIL-CHAMBARDEL (*de Tours*).

Au cours de recherches étendues que nous poursuivons, à l'École de Médecine de Tours, sur la morphologie des vertèbres cervicales, nous avons pu constater qu'il existait de très notables différences entre l'atlas masculin et l'atlas féminin. Ces variations sexuelles, croyons-nous, n'ont jamais encore été signalées par les auteurs ; étant donnée l'importance toute particulière de cet os, aussi bien en anthropologie qu'en anatomie comparée, nous avons cru qu'il y aurait quelque utilité à le décrire et à présenter les résultats de nos observations à la *Société d'Anthropologie de Paris*.



Atlas d'un homme de 61 ans, taille 1m71 (grandeur naturelle)



Atlas d'une femme de 58 ans, taille 1m59 (grandeur naturelle)

Nos conclusions sont basées sur l'examen de 45 atlas masculins et de 40 atlas féminins, la plupart disséqués à l'amphithéâtre d'anatomie de l'École de Médecine de Tours. Tous les sujets auxquels ils appartenaient étaient français et, en grande majorité, tourangeaux ; ils étaient tous adultes et de taille moyenne.

Dans son ensemble, l'atlas masculin est plus lourd, plus massif que l'atlas féminin ; les surfaces d'insertions musculaires sont plus rugueuses, les apophyses plus marquées, les arcs osseux plus épais ; sa hauteur est sensiblement plus grande.

Largeur. — La largeur de l'atlas masculin est très notablement plus grande que celle de l'atlas féminin.

La moyenne de 45 atlas masculins a été de 83 millimètres (plus petite largeur : 74 millimètres ; plus grande largeur : 90 millimètres).

La moyenne de 40 atlas féminins a été de 72 millimètres (plus petite largeur : 65 millimètres, plus grande largeur : 76 millimètres).

Il y a donc une différence moyenne de 11 millimètres au profit de l'atlas masculin. C'est un chiffre appréciable.

Distance antéro-postérieure. — La distance antéro-postérieure moyenne a été trouvée chez l'homme de $46^{mm}5$ (plus petite distance : 43^{mm} ; plus grande distance : $50^{mm}8$) ; et chez la femme de $43^{mm}2$ (plus petite distance : 43^{mm} ; plus grande distance : $45^{mm}3$).

Il n'y a donc entre les deux sexes qu'une différence de 3 millimètres. Le léger avantage qu'on constate en faveur de l'atlas masculin tient principalement au plus grand développement que présentent le tubercule antérieur, de l'arc antérieur, et le tubercule postérieur, de l'arc postérieur.

Trou vertébral. — Les dimensions du trou vertébral ont été trouvées sensiblement égales dans les deux sexes ; nous avons comme moyenne des deux diamètres antéro-postérieur et transverse :

Homme $= 31^{mm}2 \times 30^{mm}2$.
Femme $= 30^{mm}2 \times 29^{mm}5$.

Ceci n'est pas pour nous surprendre, car nous savons que la moelle est proportionnellement plus volumineuse chez la femme que chez l'homme, ce qui explique pourquoi, malgré sa taille plus faible, la femme a un canal vertébral presque aussi grand que celui de l'homme.

Distance bi-glénoïdienne moyenne. — C'est la distance comprise entre les deux points où une ligne, joignant les extrémités des apophyses transverses, franchit les bords externes des cavités glénoïdes.

C'est là une mesure importante à prendre. Elle permet de juger les dimensions du segment articulaire de l'atlas.

Cette distance est à peu près égale dans l'un et l'autre sexe : 47 millimètres chez l'homme, $45^{mm}5$ chez la femme.

Jusqu'ici nous pouvons remarquer que les dimensions du trou verté-

bral, la distance bi-glénoïdienne, la distance antéro-postérieure, ne présentent que peu de différences dans les deux sexes. Une seule mesure diffère singulièrement, c'est la largeur de l'atlas; mais cette différence ne porte pas sur toute la largeur de l'os et c'est là le point important de cette étude.

Si on mène une ligne joignant les extrémités des apophyses transverses, cette ligne peut être partagée en trois portions : une portion médiane qui est la distance bi-glénoïdienne, déterminée plus haut, et qui constitue le segment articulaire de l'os; et deux portions latérales qui représentent à proprement parler les apophyses transverses et constituent le segment musculaire de l'os.

Nous avons vu que la portion médiane ne variait pas sensiblement dans les deux sexes; seules les portions latérales varient beaucoup.

Etant données, chez l'homme, la largeur 83 millimètres et la distance bi-glénoïdienne 47 millimètres, chaque portion latérale aura en moyenne 18 millimètres.

Chez la femme, la largeur étant 72 millimètres, et la distance bi-glénoïdienne 46 millimètres, chaque portion latérale aura en moyenne 13 millimètres seulement, soit cinq millimètres de moins que chez l'homme.

Les portions latérales de l'atlas sont donc singulièrement plus développées chez l'homme que chez la femme et présentent des variations caractéristiques.

Le bord externe des cavités glénoïdes est ordinairement, chez l'homme, distant de quelques millimètres du trou transversaire. Parallèlement à ce bord se trouve un sillon, large de 2 millimètres, sur la lèvre externe duquel s'insère la capsule occipito-atloïdienne.

Chez la femme cette distance est très réduite et le bord externe des cavités glénoïdes surplombe en quelque sorte le trou transversaire. Le sillon parallèle est très réduit et généralement effacé à la partie moyenne, où la capsule occipito-atloïdienne s'insère parfois directement sur le bord externe de cavite glénoïde.

La racine antérieure des apophyses transverses s'aplatit sensiblement de haut en bas, chez l'homme; elle présente souvent une crête osseuse oblique de haut en bas et de dedans en dehors, plus marquée en bas qu'en haut, sur laquelle s'insère le muscle petit-droit antérieur. Chez la femme cette racine continue la direction de l'arc autérieur et est, comme ce dernier, aplatie d'arrière en avant.

L'apophyse transverse, chez la femme, est peu développée, sans crête, ni saillies osseuses. Elle est aplatie d'arrière en avant et est ordinairement *monotuberculeuse.*

Chez l'homme cette apophyse prend des dimensions considérables : aplatie de bas en haut et légèrement d'arrière en avant, elle présente à considérer une face antéro-supérieure, rugueuse, où prennent insertion les muscles petit-droit antérieur, droit latéral, petit-oblique et angulaire de l'omoplate; et une face postéro-inférieure, creusée de gouttières pour

l'insertion des muscles grand-oblique, splénius, et intertransversaire; son bord externe est le plus souvent *bi-tuberculeux*.

En résumé, si on considère dans l'atlas deux portions distincte : une portion médiane occupée par le trou vertébral et les cavités glénoïdes, et une portion latérale occupée par les apophyses transverses nous, constatons :

Que la portion médiane, qui est destinée à loger la moelle, ne varie pas sensiblement dans l'un et l'autre sexe;

Que la portion latérale, qui est destinée à recevoir des insertions musculaires, est singulièrement plus développée chez l'homme que chez la femme; et que la largeur beaucoup plus grande de l'atlas masculin tient presque uniquement au développement plus considérable des apophyses transverses.

Discussion.

M. Marcel BAUDOUIN. — Il y a longtemps déjà qu'il m'est venu à l'idée d'appeler l'ATLAS la *vertèbre sexuelle* par excellence, de même que je dénomme l'AXIS la *vertèbre préhistorique* par excellence.

Mais ne parlons aujourd'hui que de l'Atlas, qui, d'ailleurs est aussi une vertébre « préhistorique »; ce qui, dans mon esprit, correspond à ce fait qu'elle se *conserve*, presque aussi bien que l'axis, dans les sépultures, parce qu'elle est en tissu compact et ne possède *pas de corps vertébral*. Les autres vertébres se détruisent plus facilement.

J'ai eu l'attention attirée sur les caractères sexuels possibles de l'atlas pour plusieurs raisons :

1° La première est qu'elle correspond au *crâne* par les condyles de *l'occipital*, et que *l'occipital féminin*, comme le crâne entier des femmes, a des caractères qui, théoriquement, devaient réagir sur l'atlas ;

2° La seconde est sa *mobilité* et sa valeur comme point de rotation, en relation avec les muscles profonds de la nuque, qui varient chez l'homme et chez la femme ;

3° Diverses remarques [1], sur lesquelles je n'ai pas à insister ici, faites

[1] En effet, j'ai constaté que les *luxations traumatiques*, pour ces *vertèbres*, sont très notablement plus fréquentes chez les *hommes*, que pour les autres *luxations traumatiques* en général, surtout en ce qui concerne certaines *variétés* de luxations.

Et, précisément, dans le récent mémoire de E.-M. Comer (*Annals of Surgery*, 1907, janvier n° 1, p. 9) il y a 2 femmes seulement pour 18 hommes, sur 20 cas de *Dislocation rotatoire de l'Atlas*, luxation la plus simple et la moins « traumatique », si l'on peut ainsi parler ! — Or, cela fait 10 0/0 pour les femmes : proportion *trop minime*, à notre avis, étant donné que, dans cette luxation, le *travail vrai* intervient assez peu souvent.

Donc, il devait y avoir une autre cause agissant ici, une cause prédisposante spéciale d'ordre anatomique ; nous avions cru la trouver dans une intervention, d'ordre anatomique, *sexuelle* elle-même : ce que semblent appuyer les caractères indiqués aujourd'hui pour l'atlas des femmes.

au cours de recherches sur les *luxations traumatiques* de l'atlas et de l'axis, à propos d'un travail publié antérieurement [1].

Il est certain que les remarques de notre collègue, appuyées par les justes réflexions de M. Manouvrier, sont très importantes au point de vue de la *préhistoire* et de la *médecine légale*. Désormais, en effet, on pourra diagnostiquer le sexe d'un *atlas* (et partant celui du sujet porteur, à défaut de *crâne* intact) : ce qui est un point très intéressant, et ce qui rendra de très réels services.

M. Manouvrier. — L'objection qui vient d'être faite à M. Dubreuil Chambardel pourrait être valable s'il s'agissait de rechercher sur des différences ethniques. Mais elle doit être écartée dans le cas dont il s'agit et je considère les séries étudiées comme largement suffisantes et même comme surabondamment fortes pour assurer la validité des faits énoncés par notre collègue.

Il s'agit en effet de différences sexuelles très marquées et dont j'ai donné par avance et bien avant qu'elles fussent mesurées l'interprétation, car elle est semblable à celle des différences sexuelles du crâne. Je puis même prédire avec certitude que les différences sexuelles qui viennent d'être très utilement et très bien décrites par M. Dubreuil Chambardel pourront être trouvées entre deux séries d'individus masculins, les uns de grande et forte stature, les autres de petite et faible stature. Car ces différences sexuelles sont directement liées au développement des centres nerveux comparé à celui du système musculaire. Ce sont des différences morphologiques liées, autrement dit, aux différences de taille dans une même race, comme du reste la plupart des différences sexuelles du crâne. On les retrouvera (c'est encore une prédiction possible) si l'on compare une série d'atlas de Polynésiens gigantesques et une série de Négritos ou mieux encore de Pygmées. Si les différences sexuelles sont particulièrement saillantes, c'est à cause de l'énorme différence sexuelle des systèmes osseux et musculaire.

Sans avoir jamais étudié l'atlas comparativement dans les deux sexes, j'ai cependant appliqué à la moelle et au rachis considérés dans leur ensemble mon interprétation générale des différences sexuelles du crâne.

Dans un mémoire publié en 1902 [2] (chap. XVI) après avoir expliqué les variations de la longueur de la moelle par rapport à la longueur du canal rachidien et du rachis et comparé ces variations suivant le sexe, l'âge et la taille à celles de l'écartement des deux tables des os de la voûte du crâne, je m'exprimai ainsi au sujet des différences non encore

---

[2] M. Marcel Baudouin. — *Un cas de luxation simple de l'atlas sur l'axis en avant chez un homme de l'époque mégalithique.* — *Revue de Chirurgie*, Paris, 1905, n° 6, 10 juin, XXV, 685-710, 5 fig. — Tiré à part, Paris, F. Alcan, 1906, in-8°.

[2] L. Manouvrier. — Sur les rapports anthropométriques en général et sur les principales proportions du corps (*Mémoires de la Soc. d'Anthro. de Paris*, 3e série, t. II, fasc. 3.

décrites alors et qui viennent de l'être par M. Dubreuil Chambardel : « Les apophyses et la grosseur des vertèbres présentent naturellement, dans leur rapport avec la longueur de la moelle et avec la largeur du canal vertébral, la même corrélation. » (P. 158 et 159.)

L'atlas, comme les autres vertèbres cervicales, est assimilable, à ce point de vue, à une section du crâne en totalité, soit antéro-postérieure soit transversale au niveau des apophyses mastoïdes ou des arcades zygomatiques, soit sagittale quelconque. Dans une telle section, l'on verrait la surface vide, représentant le cerveau varier suivant le sexe, l'âge et la taille par rapport à la surface de section des os représentant le développement osseux et musculaire. On verrait des différences morphologiquement de même ordre que celles décrites sur l'atlas par M. D. Chambardel.

851e SÉANCE. — 3 Octobre 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

Election. — M. Outes Félix, présenté par MM. Lehmann-Nitsche, Papillault et Zaborowski, est nommé *membre titulaire*.

Hommage à Ed. B. Tylor.

M. Zaborowski. — Un de nos associés étrangers des plus illustres, M. Ed. B. Tylor, a atteint ces jours-ci, sa 75e année. Né le 2 oct. 1832, à Camberwell, il fait partie de la société royale de Londres depuis 1871. Nommé en 1883 directeur du museum de l'université d'Oxford, il n'a cessé de professer l'anthropologie. Ses recherches d'ethnographie, d'une profondeur admirable, ont mis en lumière notamment ce phénomène des survivances qui a maintenu à travers les âges, quoique d'une façon inaperçue, un lien de filiation, entre les sociétés et les civilisations les plus récentes, les plus élevées et les plus primitives, les plus infimes. Son ouvrage principal sur la *Culture primitive*, est entre toutes les mains.

Je propose de lui adresser un télégramme de vives félicitations et de haute sympathie.

La société vote cet envoi à l'unanimité.

Nécrologie. — Fourdrignier.

M. Zaborowski. — J'apprends tout à fait par hasard, la mort inopinée de notre collègue M. Fourdrignier. Et ce n'est pas non plus sans une pénible surprise que je vois dans la lettre de faire-part qui me tombe sous la main, que sa qualité de membre de notre société n'est même pas mentionnée. Il y attachait cependant lui-même quelque prix.

Il est entré ici en 1879. Il a fait partie de notre Comité central depuis 1900. Et telle était son assiduité que nous avons plus d'une fois songé à lui pour des commissions administratives. Il prenait souvent part à nos discussions et mon-

trait toujours beaucoup d'empressement à se rendre utile. Il nous a fait quelques courtes communications. Il se souvenait toujours des fouilles heureuses qu'il avait faites jadis dans les sépultures gauloises de la Marne. Et c'est des Gaulois qu'il parlait souvent, bien que, par une bizarrerie soudaine, il eût ces derniers temps refusé le titre de gaulois précisément aux gens des tombeaux qu'il avait lui-même fouillés, et à toute l'époque marnienne. Il avait en outre très attentivement étudié la céramique en général, et la poterie des Gaulois en particulier. Sur ces poteries, il parlait d'abondance. Il était encore bien vivant, bien actif ces vacances-ci.

Je le répète, sa mort a été surprise.

La lettre de faire part porte qu'il est mort le 30 septembre 1907, à 65 ans, dans son domicile de Paris et que la cérémonie de son enterrement a eu lieu en l'église de Rilly-la-Montagne, dans la Marne.

OUVRAGES OFFERTS

M. Ch. Lejeune. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société une petite brochure répondant à l'enquête faite en Allemagne par la revue : *La Paix par le Droit*, sur la possibilité d'un rapprochement franco-allemand. Les réponses peuvent se résumer dans celle de Karl Bleibtren : « qu'il ne faut pas songer à la révision du traité de Francfort. » Après avoir discuté cette opinion au point de vue du droit et de la justice, j'ai cru pouvoir conclure qu'aucun rapprochement ne sera durable s'il n'est basé sur la reconnaissance du droit des nations à disposer d'elles-mêmes.

L'Allée couverte de Grand Bouillac, à Saint-Vincent-sur-Jard (Vendée) : Fouilles et restauration. Paris, 1907, *IIe Congrès Préh. France* ; par Marcel Baudouin et G. Lacouloumère.

Ce tiré à part de 52 pages, avec 4 planches hors texte et de nombreuses figures intercalées, contient la description et le récit des fouilles et de la restauration d'un important monument mégalithique de la Vendée maritime. C'est une allée couverte, terminée par une chambre en forme de dolmen. Jadis sur tumulus, sur lequel fut construit, au moyen-âge, un *moulin à vent* vieux style, aujourd'hui disparu, cette allée constituait un tombeau, qui paraît être plutôt un *ossuaire* qu'une sépulture par inhumation. On y a trouvé les ossements de trois sujets au moins : homme âgé, femme adulte, jeune homme. La chambre dolménique présente une grande dalle de pavage. L'époque correspond à la fin du néolithique (Tranchets, poteries néolithiques fines). Il persiste deux menhirs satellites équidistants et cardinaux, restaurés, placés à deux des diamètres du tumulus étalé et quelquespierres du *cercle péritumulaire*. — Il y aurait lieu de demander le classement de cet important et intéressant mégalithe.

M. le Dr Marcel Baudouin. — *Tératomes chirurgicaux et Monstres doubles*. — Tiré à part des *Arch. prov. de Chir.*, 1907. Paris, 1907, in-8°.

Il s'agit d'une seconde édition, remaniée et complétée, d'un mémoire qui a paru tout d'abord dans les *Bulletins et Mem. de la Société d'Anthropologie de Paris* (1906). On y trouvera des détails cliniques et médicaux, que l'auteur avait cru inutile de rapporter dans son étude anthropologique.

Marcel Baudouin. — *Les Menhirs de grès de la Rive Orientale du Marais de Mont (Vendée)*. IIe Congrès Préhist. de France, Vannes, 1906. — Paris, 1907, in-8°, 76 p., 19 figures.

Très important mémoire, consacré à l'étude absolument complète des Menhirs et vestiges mégalithiques de la partie de la Vendée maritime, qui porte le nom de Marais de Mont. L'auteur y décrit les menhirs de la façon la plus scientifique possible; et, de cette étude, il a tiré des conclusions inattendues, relatives à la *Géographie préhistorique* de cette portion des côtes de l'Atlantique.

Il est démontré aujourd'hui que de grands bouleversements de terrain ont eu lieu de ce côté à la fin du Néolithique et à la fin de l'époque Romaine. C'est la nature des roches des menhirs, comparée à celle du sous-sol, qui a permis toutes ces déductions. C'est la première fois qu'on arrive à de tels résultats. Il est vrai que, jusqu'à présent, jamais personne n'avait pareillement disséqué les menhirs!

PRÉSENTATIONS

M. de Mortillet présente une pierre moulée préhistorique d'un type unique.

Discussion.

M. Marcel Baudouin. — J'insiste sur l'intérêt des *moulages en Préhistoire*. Toutes les Sociétés qui s'occupent de cette science devraient avoir un *atelier de moulage* à leur disposition ; elles devraient favoriser ces travaux, non seulement pour les petits objets, *rares* et portatifs, parfois *uniques*, comme celui présenté par M. A. de Mortillet ; mais pour les particularités des *grands monuments préhistoriques*, non transportables.

C'est ainsi, par exemple, qu'on n'a moulé que très peu de *Pierres à cupules* et de *Polissoirs*[1], alors qu'il n'y a pas moyen d'étudier scientifiquement ces pierres, si on ne les a pas sous les yeux. Certes, on a moulé ou estampé quelques *gravures sur rochers* : certes, on a moulé les *sculptures des principaux dolmens décorés*. Mais il reste beaucoup à mouler encore ! Et, pendant ce temps là, les gravures, les dessins, les sculptures, non encore moulés, s'altèrent et même disparaissent. Beaucoup de monuments vont être détruits à jamais, faute de travaux de cet ordre ; c'est très regrettable. Il y a urgence à mouler nombre de monuments préhistoriques, français ou étrangers. — Ne pas oublier de *conserver* le *moule fait sur place* ; son étude peut parfois être indispensable.

---

[1] J'ai été un des premiers préhistoriens à mouler de gros *polissoirs* en rase campagne. J'ai moulé jadis ainsi le Polissoir de la Brelaudière, à l'Aiguillon sur Vie (Vendée), polissoir qui est actuellement en sûreté au Musée de Saint-Germain-en-Laye. — Mon moulage sera remis sous peu au Musée Dobrée, à Nantes. (Marcel Baudouin. *Le Polissoir de la Brelaudière*, etc. — *Bull. et Mém. Soc. d'Anthropologie*, Paris, 1902, fasc. II, III).

UN NOUVEAU CAS DE SÉPARATION CHIRURGICALE D'UN XIPHOPAGE VIVANT REMONTANT A 1840.

PAR M. LE Dr MARCEL BAUDOUIN.

Nous avons signalé à différentes reprises, ailleurs [1] et ici même [2], tous les cas connus de *Séparation chirurgicale des Monstres doubles vivants et en particulier des Xiphopages.*

Aujourd'hui, nous devions signaler à la Société une curieuse observation de cette nature, qui vient d'être publiée aux États-Unis, mais qui a trait à une opération faite dans des conditions très particulières. Voici d'ailleurs ce qu'a rapporté textuellement à ce propos M. le major Charles-F. Kieffer, chirurgien militaire américain, détaché au service de l'armée à Cuba.

OBSERVATION

Homme très intelligent, racontant son histoire avec force détails, venu à l'Hôpital général de Santiago de Cuba, pour se faire soigner d'une *kéloïde généralisée.* Il s'appelle Venerado Rivero, est *nègre*, et âgé de 66 ans.

En 1840, sa mère fut capturée dans un village d'Afrique, voisin de la rivière du Congo. Elle fut amenée à la côte comme esclave et vendue, comme telle, à des marchands d'esclaves. Ceux-ci l'expédièrent en Amérique, à bord d'un négrier.

Au milieu de l'Océan, sa mère accoucha après neuf jours de souffrance. Mais, le 8e jour de ses douleurs, le négrier fut capturé par la corvette espagnole, *la Numancia ;* et, le lendemain, l'accouchement put être fait.

Le chirurgien de marine, qui était à bord de *la Numancia*, fit immédiatement, en effet, l'opération césarienne et mit au monde un monstre double, xiphopage, du sexe masculin, bien vivant. Mais la mère mourut le même jour de cette opération, faite, bien entendu, non aseptiquement. Ce décès n'a rien que de très ordinaire, étant donné l'époque (1840).

---

[1] MARCEL BAUDOUIN. — *Les Monstres doubles autositaires opérés et opérables.* — *Revue de Chirurgie*, Paris, XXII, 1902, 10 mai, n° 5, p. 514-578, 16 fig. — Tiré à part, 1902, in-8°, Alcan, Paris [Voir p. 544].

[2] MARCEL BAUDOUIN. — *Un nouveau genre de Tératopages : les Hypogastropages, de type opérable.* — *Bull. et Mém. Soc. d'Anthropol.*, Paris, 1902, 5e, III, p. 640. — Tiré à part, Paris, in-8°. — *Séparation chirurgicale des deux sujets composant le monstre double pygopage Rosa Josepha Blazek.* — *Bull. et Mém. Soc. d'Anthr. de Paris* 1906, 17 mai, p. 222.

Le jour de l'accouchement, le chirurgien de la corvette eut, en outre, l'heureuse idée de *séparer* les deux enfants. Venerado est encore vivant et a 66 ans ; son frère survécut à l'opération pendant *trois jours*. Une des esclaves se chargea de Venerado et l'éleva.

On débarqua la cargaison à Cuba ; et ces nègres furent les premiers *émancipés*. Aussi a-t-on pu retrouver le nom du chirurgien de marine espagnol. Il s'appelle José Brito y Boin.

Chose curieuse, la *kéloïde*, dont se plaint ce malade, a commencé *au niveau de l'extrémité inférieure du sternum*, de bonne heure, si bien qu'à huit ans on dut l'opérer à la Havane. La kéloïde a ensuite reparu et augmenté.

* *

Comme l'a fait remarquer le Dr Kieffer, c'est l'opération bien connue de *Radica-Doodica*. J'ajoute que c'est aussi l'opération, antérieure du reste, de *Maria-Rosalina*, faite par le Dr Chapot-Prévost, à Rio de Janeiro.

Ce qui est intéressant à noter dans ce cas fort intéressant, ce sont les points suivants :

1° *Opérations importantes faites en 1840* et restées complètement ignorées jusqu'à ce jour, parce que le chirurgien oublia d'en publier le récit : ce en quoi il eut grand tort, car il ne faut jamais laisser perdre des observations aussi rares !

2° *Résultats* pour le Xiphopage comparables à ceux qui ont été observés à l'époque moderne, avec l'*asepsie !* En effet, Böhm et Doyen, comme Chapot-Prévost, perdirent l'une de leurs opérées. On dirait qu'il ne peut en être autrement (sauf dans le cas de Kœnig, XVIIe siècle) !

3° Jusqu'à présent, on n'avait opéré que des *filles*. Il s'agit ici de garçons. L'opération fut faite *à la naissance*, comme dans le cas de Biaudet et Bugnion, suivi de deux morts.

4° *Difficulté de l'accouchement*, qui d'ordinaire est assez facile pour les Xiphopages. Cela peut s'expliquer par les conditions dans lesquelles se trouvait la mère à bord d'un négrier, et surtout par ce fait qu'il s'agit de garçons. L'accouchement des *xiphopages filles* paraît plus aisé. En effet, elles viennent au monde vivantes plus souvent que les garçons [1] : cela tient sans doute à leur volume moindre.

5° *Début de la kéloïde*, dont se plaint le malade, *par le sternum*, c'est-à-dire par la partie qui correspond à l'opération elle-même. Ce point, qui n'a pas attiré l'attention du chirurgien américain, *est extrêmement intéressant*. Cela prouve que cette lésion est manifestement due à l'intervention, et est en rapport sans doute avec une certaine *infection* de la plaie en 1840.

Actuellement, on n'aura plus d'accident de ce genre, d'ailleurs grave, parce qu'incurable.

---

[1] En 1902, sur huit cas sexe connu, à nous comptons 2 garçons pour 6 filles : soit une différence du *triple*.

En tout cas, il faut remercier le D[r] C.-F. Kieffer d'avoir sauvé de l'oubli cette belle observation, et fait aussi connaître le nom ignoré d'un excellent chirurgien de la marine espagnole, José Brito y Boin.

Hommage donc au hardi opérateur, qui, sur le pont d'un négrier — milieu affreusement septique ! — fit en 1840 deux opérations très difficiles et très délicates, dont l'une a été considérée comme l'une des plus audacieuses de la chirurgie, quoi qu'en réalité elle remonte très loin.

MALFORMATIONS CARDIO-THORACIQUES PAR COMPRESSION INTRA-UTÉRINE

PAR M. LE D[r] DUBREUIL-CHAMBARDEL (*de Tours*).

L'étude des variations anatomiques du cœur a une grande importance en anthropologie. Mais la multiplicité des dispositions tératologiques, la complexité de certains cas ont rendu cette question particulièrement délicate et l'accord est loin d'être fait sur la signification qu'il convient de leur donner.

Deux théories principales ont partagé longtemps et partagent encore les anatomistes. Les uns ne veulent voir dans les malformations cardiaques que le résultat d'une endocardite du fœtus. Les autres prétendent les expliquer par un arrêt de développement, causé la plupart du temps par l'influence de l'hérédo-syphilis, de l'hérédo-tuberculose ou de l'hérédo-arthritisme.

Sans nous arrêter à discuter ce qu'ont d'absolu ces deux théories, il nous paraît évident, aujourd'hui, que les facteurs de ces anomalies sont multiples.

D'une part, il faut distinguer les variations n'ayant aucun caractère pathologique. Ce sont celles qui conservent une disposition normale de la vie fœtale ou tendent à reproduire une disposition ancestrale. Ce sont les plus fréquentes de beaucoup et la plupart, comme la persistance de la valvule mitrale provisoire, la non-oblitération du trou de Botal ou de la cloison interventriculaire, etc., peuvent se transmettre héréditairement.

D'autre part, il y a le groupe des variations pathologiques, conséquence d'une endocardite fœtale. Il y a des faits indiscutables de lésions endocardiques ayant pu amener des malformations du cœur, mais il semble qu'on en ait exagéré la fréquence. Quant à l'action dystrophiante de l'hérédo-syphilis, de l'hérédo-tuberculose, de l'hérédo-arthritisme, c'est sans doute une hypothèse séduisante, mais qui n'est pas appuyée encore sur des bases assez solides et des statistiques assez rigoureuses pour entraîner une adhésion entière.

Il y a enfin un autre groupe de malformations, dont il faut tenir compte ; elles ne relèvent pas d'une endocardite fœtale, et ne rappellent

pas une disposition fœtale ou atavique. Ce sont les malformations de cause mécanique, causées par une compression intra-utérine. Les faits de ce genre sont encore très peu nombreux, c'est pourquoi nous croyons utile de publier, dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, un cas que nous avons obrservé récemment. Nous le rapprocherons des observations antérieures, et tâcherons d'expliquer la pathogénèse de ces dispositions anormales.

Observation I

(*Personnelle.*)

Maurice P..., âgé de quatorze ans, vint nous consulter, le 24 juin 1907, pour de graves malformations thoraciques.

C'est le fils unique de Mme P... Cette dame, d'une bonne santé générale et qui n'a jamais eu que cet enfant, a eu huit frères et sœurs, dont sept sont morts en bas âge ; son père était le plus jeune de treize enfants, qui ont atteint, pour la plupart, un âge très avancé.

Maurice P... est en pleine période de croissance. De taille normale pour son âge, il a 1 m. 42. Son poids est de 34 kilog. 200. Son périmètre thoracique, au niveau de la 4e vertèbre dorsale, est de 66 centimètres : à ce même niveau, le diamètre antéro-postérieur du thorax est de 15 cent 5 et le diamètre transverse de 20 cent. 25. La distance bi acromiale de 31 cent.



Il n'y a pas de scoliose, pas de malformation rachitique des membres. Le crâne est dolichocéphale, la face étroite, la voûte palatine ogivale, les dents en nombre normal et assez régulièrement implantées. Les organes génitaux normaux.

Au point de vue pathologique, cet enfant a eu de fréquentes bronchites ; il a subi deux opérations pour végétations adénoïdes du nasopharynx. Il existe des signes très nets de tuberculose pulmonaire au début, aux deux sommets.

Détail très important : il est né avant terme, à huit mois. L'accouchement aurait été très facile, mais la période de gestation a été pénible et troublée par divers incidents.

Les malformations thoraciques de notre sujet consistent essentiellement en deux dépressions de la face antérieure de la poitrine, symétriquement situées de chaque côté du sternum.

La dépression gauche est de beaucoup la plus accusée. Elle commence immédiatement au-dessous des insertions inférieures du muscle pectoral, au niveau de la 5e côte, intéresse les 5, 6, 7, 8 et 9e côtes et cartilages costaux sur une hauteur de 10 cent. 5 ; les fausses côtes sont normales. Transversalement, cette dépression commence au bord droit du sternum, qui est contourné, et s'étend sur une largeur de 12 centimètres ; elle se continue par une gouttière qui se dirige vers le creux axillaire et dont le fond est constitué par la 6e côte, qui se trouve ainsi dans un plan plus profond que les deux côtes voisines. Cette gouttière est très visible sur la photographie que nous reproduisons. Cette dépression, qui affecte ainsi la forme générale d'une raquette, est profonde de 2 centimètres. Son centre est à 5 centimètres du bord gauche du sternum.

La dépression droite est bien moins importante. Ses dimensions sont : en hauteur 8 cent. 5, en largeur 8 cent., en profondeur 1 cent. 5. Son centre est à 5 centimètres du bord droit du sternum.

Le sternum est projeté en avant. Par suite des déformations costales, il subit comme un mouvement de bascule et sa face antérieure regarde en dehors et à gauche. Il en résulte que le bord droit de l'os proémine en avant et que les articulations chondro-sternales, devenant plus saillantes, donnent un faux aspect de chapelet rachitique.

L'examen du cœur, contrôlé par la radioscopie, nous permet de constater une hypertrophie sensible de l'organe, qui déborde très nettement le sternum à droite, de deux centimètres environ. Il est difficile de savoir si cette hypertrophie est totale ou partielle. A l'auscultation, on trouve les signes très nets d'un rétrécissement de l'artère pulmonaire. Nous ne croyons pas qu'il existe de communication inter-auriculaire, ni inter-ventriculaire. Il est intéressant de noter que l'enfant, depuis ses premières années, est sujet aux « palpitations », qu'il est facilement essoufflé, qu'il a eu plusieurs fois des syncopes de courte durée.

Nous ajouterons encore une particularité intéressante. Le grand-père maternel de Maurice P... a des malformations thoraciques identiques à

celles de son petit-fils, mais non accompagnées de lésions cardiaques ; sa fille, Mme P..., est très bien constituée.

En résumé : malformation congénitale du thorax coexistant avec une malformation congénitale de l'artère pulmonaire.

Nous rapprocherons ce cas de celui qu'Apert, médecin des hôpitaux de Paris, a publié en 1897. Nous rappellerons que c'est le cas d'Apert[1] qui a attiré l'attention sur ces malformations du cœur coexistant avec des malformations de la cage thoracique, et a servi de point de départ à d'intéressantes discussions. Nous sommes heureux de pouvoir, avec l'autorisation de l'auteur, en donner une reproduction photographique.

Observation II

(*Apert.*)

J'ai l'honneur de présenter à la Société un homme de vingt-quatre ans, porteur de malformations congénitales remarquables, atteignant à la fois le thorax et le cœur, les premières constatables par le seul examen visuel du malade, les secondes révélées par l'auscultation. Les malformations thoraciques sont telles qu'elles ne peuvent être attribuées qu'à une compression subie dans l'utérus par le fœtus à cause de l'insuffisance de liquide amniotique. Je pense pouvoir aussi rattacher les malformations cardiaques à la même cause.

Voici d'abord la description du thorax de cet homme. Ce thorax frappe par son exiguïté. Bien que cet individu soit bien conformé dans le reste de son corps, et assez fortement musclé, la circonférence du thorax n'est chez lui que de 72 centimètres au lieu de 88 centimètres, chiffre normal.

Ce qui frappe encore davantage, c'est la conformation bizarre de ce thorax. Il présente de chaque côté sur sa face antérieure, au-dessous des pectoraux, une dépression profonde en forme d'entonnoir ; la droite, plus étendue et plus profonde, commence immédiatement sous le pli sous-mammaire et n'atteint pas en bas le rebord des fausses côtes ; la gauche est un peu moins prononcée et située plus bas et plus en dehors. Entre elles deux, le sternum présente une disposition particulière. Sa face antérieure, au lieu de regarder directement en avant, regarde en avant et à droite, ce qui contribue encore à marquer la dépression de l'hypocondre droit ; le bord gauche du sternum dans sa moitié inférieure et l'extrémité antérieure des cartilages costaux correspondants sont au contraire rejetés en avant, en sorte qu'il existe entre les deux excavations une arête saillante dont le sommet est formé par l'extrémité antérieure des cartilages

[1] Apert. — *Malformations thoraco-cardiaques par compression intra-utérine. — Bulletin de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris*, 26 mai 1899.

Apert. — *Maladies familiales et maladies congénitales*, 1907, page 24.

costaux, recourbée sur elle-même à angle presque droit. Voici du reste quelques mesures précises : l'entonnoir droit mesure 9 centimètres en hauteur, 8 centimètres en largeur, 3 centimètres à son centre ; il résulte de l'enfoncement des 6e, 7e, 8e, 9e, 10e côtes droites ; son centre est à 6 centimètres de la ligne médiane. La dépression gauche mesure 6 centimètres en hauteur, 6 en largeur et 1 1/2 en profondeur, elle répond aux 8e, 9e, 10e côtes ou cartilages costaux. Son centre est à 9 centimètres de la ligne médiane.

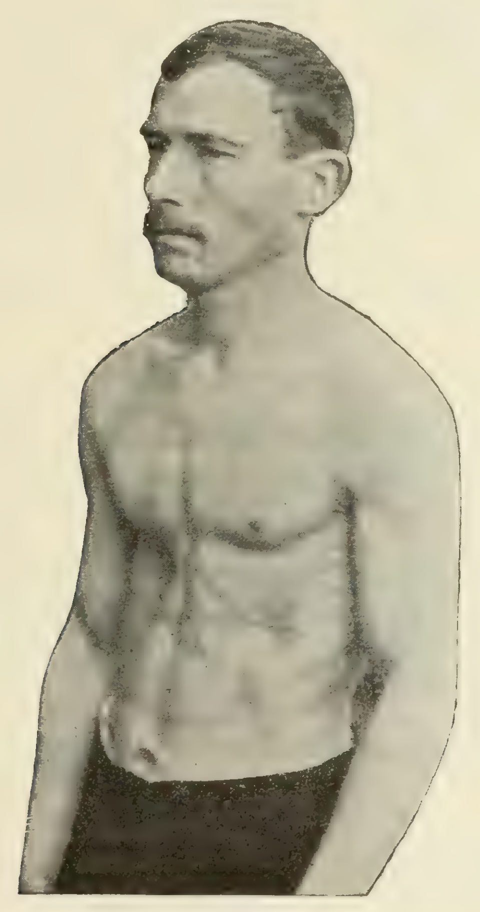


Fig. 2.

Telles sont ces curieuses malformations thoraciques ; elles sont congénitales, le malade s'est toujours connu ainsi, et on lui a dit qu'il était né ainsi ; il n'y a du reste trace d'aucun traumatisme, ni cal, ni cicatrice ; la peau est normale, bien mobile, les côtes se sentent comme d'habitude et n'ont rien de particulier que leur incurvation au niveau de la dépression ; il n'y a du reste aucune trace de rachitisme chez cet homme, ni

nouures, ni chapelet costal. Aucune autre déformation du squelette ni des tissus mous sur aucun point du corps.

Si on ausculte le cœur de ce malade, on entend immédiatement un très gros souffle rude, perceptible dans toute la région précordiale, et même dans tout le thorax, systolique, et avec un maximum très net au niveau du foyer d'auscultation de l'orifice pulmonaire. Il y a évidemment un rétrécissement de l'artère pulmonaire. Il est congénital, car l'enfant s'est toujours connu facilement essoufflé, et dès l'âge de six ans, il a eu une syncope qui a été rapportée à une origine cardiaque. Cependant cette lésion est facilement compensée quand le malade ne se fatigue pas : il n'y a pas d'œdème, et il n'y a pas de cyanose, ni aucun des stigmates qui accompagnent souvent la cyanose congénitale : hyperpigmentation, doigts en baguette de tambour. Rien dans l'auscultation ne permet de croire à une perforation de la cloison interauriculaire ou interventriculaire et il faut se borner au diagnostic : rétrécissement congénital de l'artère pulmonaire.

Il existe donc chez notre malade, à la fois des malformations thoraciques bizarres, atypiques, et un rétrécissement congénital de l'artère pulmonaire.

Depuis l'observation de Apert, plusieurs cas tout à fait identiques ont été publiés.

C'est d'abord celui de Huchard [1] signalé dans son *Traité clinique des maladies du cœur et de l'aorte.*

Observation III

« J'ai observé un fait semblable ; il s'agissait d'un homme de 33 ans qui présentait les mêmes malformations thoraciques dues probablement à un mécanisme identique, avec un rétrécissement pulmonaire congénital et probablement un léger rétrécissement tricuspidien (sans rétrécissement mitral. »

Cette observation est accompagnée d'une reproduction photographique sur laquelle on voit, au-dessous des deux seins, de profonds entonnoirs thoraciques.]

Huchard [2] a observé un autre cas sur un garçon de 15 ans. Apert [3] en donne le résumé suivant :

Observation IV

« Il s'agit d'un jeune enfant d'une dizaine années atteint de rétrécisse-

---

[1] Huchard. — *Traité clinique des maladies du cœur et de l'aorte*, 3e édition, tome III, page 645.

[2] *Id.*, page 911.

[3] *Op. cit.* page 36.

ment congénital de l'artère pulmonaire. Son thorax est conformé absolument comme celui de notre sujet avec deux entonnoirs profonds, celui de gauche un peu plus prononcé. »

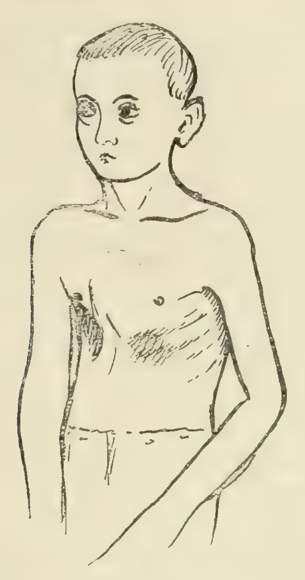


Fig. 3.

On peut rapprocher de ces observations deux cas de rétrécissement de l'artère pulmonaire avec dépressions thoraciques bilatérales cités dans la thèse d'Ettighofer[4].

Il existe donc dès maintenant, dans la littérature anatomique, un petit nombre d'observations de malformations thoraco-cardiaques, présentant entre elles de très grandes analogies. Il est par suite légitime d'établir entre ces faits des rapprochements pour essayer de dégager la cause déterminante de ces curieuses dispositions tératologiques.

Dans tous les cas que nous venons de relater, on constate la coexistence d'un rétrécissement de l'origine de l'artère pulmonaire et de dépressions thoraciques très profondes. La concomitance de ces malformations est trop constante pour être fortuite.

Les dépressions symétriques du thorax, de chaque côté du sternum, au-dessous des insertions des muscles pectoraux, se rencontrent assez fréquemment et il n'est pas de médecin qui n'en ait observé un cas[1]. Le

---

[4] Ettighofer. — *Pathogénie du rétrécissement congénital de l'artère pulmonaire.* Lyon, 1901.

[1] On ne confondra pas ces dépressions symétriquement placées de chaque côté du thorax, avec une autre malformation connue sous le nom de *thorax en entonnoir* ou de *sternum infundibuliforme*. Cette dernière, bien étudiée en 1891 par Ramadier et Sérieux, à la Société d'Anthropologie, et, plus récemment, par Picqué et Colombani (*Revue d'Orthopédie*, 1900), par Clément (thèse de Paris, 1907), par Testart (thèse de Paris, 1906), par Merlet (thèse de Paris, 1907), par Dornoy (thèse de Bordeaux, 1907),

plus souvent ces dépressions sont profondes de quelques millimètres seulement, il est rare que la profondeur dépasse 2 centimètres, mais il est des cas où elle a atteint 4 centimètres.

On ne saurait invoquer d'autre cause à l'apparition de ces dépressions, que la compression du thorax par les coudes du fœtus pendant la vie intra-utérine. La preuve en est évidente sur la photographie de notre cas On y peut voir que la dépression gauche est continuée par une gouttière qui se dirige en haut et en dehors vers l'aisselle ; cette gouttière affecte exactement la direction qu'a le bras du fœtus dans l'organe maternel lorsqu'il est pelotonné sur lui-même. Si aujourd'hui le coude de l'enfant ne correspond pas exactement au fond de l'entonnoir, c'est que l'allongement du bras est proportionnellement plus rapide que le développement du thorax. En examinant les autres documents photographiques publiés, et en particulier ceux de Huchard, on ne peut nier que ces entonnoirs et ces gouttières sont comme les empreintes des bras et des coudes du fœtus.

Lorsque la dépression thoracique est peu profonde, il n'existe jamais de malformation cardiaque. C'est ce que nous avons pu noter dans deux cas personnels. L'un a trait à un garçon de 15 ans, ouvrier typographe à l'imprimerie Mame, normal à tous les points de vue, qui présente des dépressions symétriques du thorax, étendues, mais peu profondes, manifestement dues à une compression intra-utérine par les coudes. Le second se rapporte à un autre garçon de onze ans, présentant des entonnoirs symétriques à droite et à gauche du sternum, d'une profondeur peu accentuée de 8 à 10 millimètres. Dans ces deux cas on ne constatait aucun trouble du côté du cœur.

Le rétrécissement de l'artère pulmonaire n'existe que lorsque la dépression thoracique dépasse une profondeur de 20 millimètres ; c'est ce qu'a très judicieusement fait remarquer Apert : « Dans les cas peu marqués, il n'existe pas de malformation du cœur ; le rétrécissement pulmonaire coexiste seulement avec des entonnoirs profonds. »

C'est là une preuve que la malformation cardiaque est sous la dépendance directe de la malformation thoracique. Le cœur a été gêné dans son

---

est d'un caractère tout différent. Elle consiste essentiellement en un infundibulum sternal, médian et unique, siégeant presque toujours au niveau de l'articulation sterno-xiphoïdienne. Cet infundibulum peut atteindre en profondeur, 4,5, et jusqu'à 8 centimètres. La malformation est très souvent héréditaire (Ramadier et Sérieux, Klemperer, Testart, etc.). Sa signification est encore très discutée. Variot, Ebstein la considèrent comme un signe de rachitisme, d'autres avec Ed. Fournier, Merlet, invoquent l'influence de l'hérédo-syphilis, certains en font un stigmate de dégénérescence mentale (Mayet). Il ne semble pas que le thorax en entonnoir ait un caractère pathologique et dépende d'une hérédité morbide ; il nous paraît plutôt qu'il faut chercher l'origine de cette curieuse disposition dans une irrégularité du processus normal d'ossification des pièces du sternum et de leurs articulations entre elles ainsi que dans les anomalies d'insertions musculaires sur cet os, comme cela a été constaté plusieurs fois. Nous comptons d'ailleurs revenir d'ici peu sur cette question en présentant à la Société diverses observations originales.

développement par la compression très forte des bras du fœtus déprimant la cage thoracique. Si on observe le plus souvent, dans ces cas, une lésion de l'artère pulmonaire, c'est par suite de la situation superficielle de ce vaisseau.

Mais cette compression intra-utérine ne peut s'expliquer elle-même que par un trouble de la grossesse ayant amené une diminution du liquide amniotique. De fait, dans les cas publiés d'entonnoirs thoraciques, les auteurs ont signalé plusieurs fois des anomalies de la gestation, soit un accouchement prématuré, soit une mauvaise position du fœtus, soit des hémorragies précoces, soit des difficultés au moment de l'accouchement. Dans une observation de Marfan et Boulloche[1], « l'enfant était né avant terme à 8 mois 1/4 : le ventre de la mère avait été moins fort que dans ses grossesses précédentes : elle n'avait jamais senti remuer l'enfant et au moment de l'accouchement (qui nécessita la version, l'enfant présentant le côté) elle ne perdit qu'une très petite quantité de liquide. » Dans l'observation d'Apert (II), le sujet est né à sept mois. Dans notre cas (I), l'enfant était né à huit mois et la période de gestation fut pénible et troublée par divers incidents. Dans le cas personnel d'entonnoir thoracique chez un enfant de quinze ans auquel nous avons fait allusion, le sujet était né à huit mois et s'était présenté par l'épaule, une version avait été nécessaire. Par suite de ces troubles de la grossesse, causés par l'insuffisante quantité du liquide amniotique, le fœtus, en contact direct avec la paroi utérine, a eu ses membres fortement appliqués contre le thorax sur lequel ils ont marqué leur empreinte.

La pathogénie de ces malformations cardio-thoraciques apparaît maintenant avec évidence. Il y a donc lieu, à côté des anomalies cardiaques causées par une endocardite fœtale, de faire une place, dans le groupe des malformations pathologiques, aux anomalies cardiaques de cause mécanique par compression intra-utérine.

SUPERSTITIONS

Par M. Charles Lejeune.

Charlemagne dans ses capitulaires s'exprime ainsi : « Que personne n'ait la témérité de prédire l'avenir par le psautier ou par l'évangile. » Il faut croire que cette défense ne produisit que peu d'effet, car Guibert de Nogent raconte qu'au XIIe siècle tout évêque ou abbé prenant possession consultait les sorts avec les Écritures. Si la page sur laquelle il tombait était blanche, le présage était considéré comme funeste. La divination se faisait aussi par les lettres et par des paroles des saintes Écritures. Aujourd'hui encore, dans la Mayenne, quand deux personnes veulent

[1] Marfan et Boulloche. — *Bulletin de la Société anatomique*. 1895.

savoir l'avenir, elles attachent une clef, qui est un symbole, dans un livre de messe, de façon à ce qu'elle touche à l'évangile de l'octave du Saint-Sacrement, puis elles suspendent le livre en soutenant chacune l'un des côtés de l'anneau en équilibre sur leur index. La personne qui fait face à celle qui interroge verbalement ou mentalement lit dans un autre livre le même évangile et, si la clef tourne, la réponse est affirmative, mais il faut avoir la foi.

M. Sébillot nous a parlé de la divination pratiquée par les Bretonnes qui croient à leur prochain mariage quand l'une des épingles qu'elles lancent à la mer ou dans les fontaines surnage un instant. Mme A. Myrial cite les Coréens qui arrivent au même résultat en jetant par-dessus leur épaule cinq lames de bambou portant chacune le nom d'un des cinq éléments : métal, eau, bois, feu, terre. M. le Dr Huguet rappelle que les Cafres prédisent l'avenir suivant la disposition des baguettes qu'ils jettent sur le sol. D'après les *souvenirs* de M. de Frénilly, Mme d'Houdetot ne se mettait jamais au lit avant d'avoir frappé trois fois du talon et jeté trois épingles par-dessus l'épaule. Enfin, dans chaque atelier, la plus experte de nos midinettes parisiennes prédit l'avenir à ses compagnes en choisissant sept épingles dont une tordue, qui représente le sujet. Elle les jette ensemble sur le tapis et elle dit la richesse certaine ou le prochain mariage, suivant la manière dont les épingles droites sont groupées par rapport à celle qui est tordue. Toutes ces façons de prédire l'avenir sont à rapprocher des procédés de la chiromancie qui établit ses prévisions d'après les lignes de la main et elles ont toutes le même crédit auprès des personnes crédules.

A Laval les amoureux vont enfoncer des épingles dans le talon d'un saint pour être mariés dans l'année et cette épingle nous paraît avoir remplacé les clous que les croyants des dieux païens enfonçaient dans les colonnes des temples pour matérialiser leur prière.

Pour une fille, arracher à un soldat un effilé de son épaulette constitue un porte-bonheur, probablement phallique, en vue d'un amant ou d'un mari. C'est l'ancienne aiguillette après laquelle couraient les femmes de mauvaise vie célébrant la fête de sainte Madeleine, leur patronne, la veille de la foire de Beaucaire ou encore celle qui fermait les braguettes et que les malins savaient nouer ou dénouer en prononçant des paroles magiques.

Le gui sacré des Druides, qui lui avaient attribué une foule de vertus purificatrices et médicales, est resté dans l'esprit populaire un porte-bonheur. Il est considéré en Bretagne et en Angleterre comme un gage d'union entre les jeunes gens, c'est le gui d'amour qui occasionne maintes embrassades, notamment pour celle qui l'a découvert la première, qui se mariera dans l'année et pour toutes celles qui passent sous le gui, c'est un emblème d'immortalité et de fidélité conjugale. On ne détruit que ce que l'on remplace et le catholicisme lui a substitué le buis bénit le jour des Rameaux, qui conserve longtemps aussi sa verdeur et qui continue à être pieusement conservé et renouvelé tous les ans par nombre de croyants ou d'indifférents, soit dans la maison, soit dans la pièce de terre auxquelles

il doit procurer la prospérité et l'abondance. Comme le gui de l'an neuf doit être brûlé à la chandeleur, ainsi le buis bénit de l'année précédente est généralement jeté dans le feu au retour des Rameaux pour éviter sa profanation.

Dans le midi, à Noël, on allume le *cariguié*, une bûche faite d'un vieux tronc d'olivier séché et conservé toute l'année. Dans la nuit du 24 au 25 décembre on fait un grand souper, mais avant de se mettre à table, le plus jeune enfant, qui représente le petit Jésus, s'agenouille devant le feu, le prie pour les malheureux et le bénit en l'arrosant de vin cuit. On laisse cette nuit sur la table la part des morts et l'on va à la messe de minuit. Le deuxième jour on recommence le repas du soir en mangeant une dinde et le troisième, enfin, on mange un pain dit de Saint Etienne, en forme de gourde et couronné de laurier, qui préserve les ânes de la colique, les chiens de la rage, etc.

Dans l'Ariège, la veille de Noël, avant d'aller se coucher, on met sur la table une nappe blanche, un pain entamé, une bouteille de vin et un flambeau allumé. C'est le repas préparé pour inviter l'Enfant-Dieu à visiter la maison ou à protéger ceux qui ne l'ont pas oublié.

L'usage de dresser dans la maison la veille de Noël une branche de sapin paraît avoir commencé en 1605 à Strasbourg, d'où il se serait répandu en Allemagne et dans les autres pays. Peut-être est-ce en souvenir d'un dieu silvain celtique ou par suite du réveil de la vieille croyance à l'arbre de vie, si répandue dans toutes les religions antiques et qui s'est perpétuée, plus ou moins transformée, dans les différents cultes.

Dans certaines paroisses, on place les époux devant l'autel sous un drap symbolique et l'on bénit les draps de la première nuit, ce qui est une sorte de permission du représentant de Dieu pour la consommation du mariage. On cite des cas où cet acte du bénisseur, s'il n'avait pas amené la naissance d'un enfant bien avant les neuf mois réglementaires, ne l'avait pas retardée non plus. Si l'on considère, comme les tribunaux nous l'ont appris, que des mariages contractés devant le prêtre à qui l'on avait payé le grand jeu avec la bénédiction du pape, n'avaient pas empêché l'un ou l'autre des époux d'être constamment impuissant, le moins que l'on puisse penser, c'est que tous les gestes sacrés qui, dit-on, ne font pas de mal, ne font non plus aucun bien et, comme ils coûtent fort cher et perpétuent des idées erronées, le mieux serait de s'en passer. Montesquieu rappelle que les époux ne pouvaient pas coucher ensemble la première nuit des noces, ni même les deux suivantes, sans en avoir acheté la permission et il ajoute malicieusement : « C'était bien ces trois nuits qu'il fallait choisir, car pour les autres on n'aurait pas donné beaucoup d'argent. »

La présentation de l'anneau au doigt par le prêtre n'est qu'un grossier emblème des rapports conjugaux qui doit remonter d'autant plus loin qu'il est plus répandu et qui scandaliserait beaucoup de gens prudes s'ils se rendaient compte de sa signification. On sait qu'il est admis généralement que le mari sera d'autant plus le maître dans son ménage qu'il aura poussé plus à fond cet anneau dans le doigt de sa femme ou qu'il aura

marché sur sa robe et cela s'explique assez facilement, car ces actes sont considérés comme des signes de vigueur et de domination.

Si les coups de fusil à la sortie de la messe de mariage, le balai mis en travers de la porte, l'enlèvement de l'épousée par le mari au-dessus du seuil de la maison peuvent être interprétés comme une survivance du rapt des femmes, l'offre d'un fuseau à la femme, du pain et du vin aux époux comme emblème de la vie de famille, les bâtons rompus, le verre cassé après boire ou la cruche cassée chez certains peuples sont une allusion à la perte de la virginité, enfin les charivaris dont on poursuit encore en quelques endroits la femme qui se marie en secondes noces sont un lointain écho de la défense qui était faite à la femme, notamment chez les Hindous, de survivre à son mari ou tout au moins de se remarier. Le code de Justinien notait d'infamie la veuve qui se remariait avant l'expiration de son année de deuil, et l'Eglise, qui veut bien consacrer les secondes noces, leur refuse la bénédiction nuptiale parce qu'elle les considère toujours comme une sorte de polygamie. La plus grande partie de ces vieux usages, comme les dragées du baptême dont l'absence provoque des injures, se sont surtout transmis jusqu'à nous parce qu'ils sont restés des prétextes commodes pour la mendicité de gens trop ingénieux. Bien que le mariage ait été défendu aux médecins par les prêtres au moyen âge, il est certain qu'ils pouvaient acheter des dispenses à prix d'argent, comme pour toutes les autres interdictions.

En Brie, en Bourgogne et en Provence, où l'on disait : « Noces de mai, noces mortelles », et probablement ailleurs, on ne doit pas se marier au mois de mai parce que, pendant ce mois, les œufs sont clairs et les femmes sont exposées à mourir en couches, ou encore parce que celui qui se marie au mois de mai voue d'avance ses enfants à la folie. Cette défense vient-elle de ce que ce mois est sous le signe de la vierge dans le zodiaque ou, d'après Ovide, de ce qu'il était consacré à la mémoire des morts ; quoi qu'il en soit, elle a été conservée par le christianisme qui a consacré ce mois à la vierge Marie et qui pense que c'est lui faire offense que de perdre sa virginité pendant ce mois, comme de manquer à l'abstinence sexuelle en se mariant pendant le carême, à moins d'acheter une dispense, et c'est une nouvelle preuve de la persistance des superstitions par leur transformation.

L'usage de prier dans les diverses églises et lieux de pèlerinages pour obtenir une heureuse délivrance est encore très répandu, et nous avons vu que la jeune reine d'Espagne s'y est scrupuleusement conformée en attendant qu'elle aille aussi entendre à sa première sortie la messe de purification des relevailles.

Si dans la pratique de la couvade c'est le père qui se plaint et se met au lit pour affirmer sa paternité, par contre, en certains endroits, la mère en travail d'enfant est assurée d'accoucher sans douleurs si elle met la culotte de son mari, ce qui opère probablement une sorte de substitution de personne.

La manipulation de la tête du nouveau-né pour la rendre symétrique

paraît être l'antithèse de la déformation artificielle des crânes, mais elle procéderait de la même croyance qu'on peut agir sur l'intelligence en modelant la boîte crânienne.

Un autre usage consiste à couper le filet de la langue de l'enfant qui vient de naître, de façon à ce qu'il puisse téter, mais il faut avoir la précaution de ne pas lui couper un nerf, ou plutôt une artère, ce qui le ferait mourir. C'est probablement de là que vient le dicton, en parlant d'une personne qui a le verbe facile, que celle qui lui a coupé le filet n'a pas volé son argent.

La circoncision a pu avoir comme origine une pratique analogue à celle des Australiens qui imposaient, parmi les épreuves des initiations, la subscision de la verge dans toute sa longueur. Cet usage paraît avoir eu pour but de modifier les instincts sexuels des jeunes gens avant de les admettre parmi les guerriers. En Nouvelle-Calédonie, la grande fête était la circoncision du fils du chef, qui entrait dans la mer, ce qui constituait une sorte de baptême ajouté à la cérémonie. Toutes les religions ont conservé cette préoccupation de l'instinct sexuel pour l'exalter comme chez les Syriens et les Tahitiens, ou pour le maîtriser comme chez les prêtres de Cybèle et la secte russe des mutilés, enfin le catholicisme fait encore de la chasteté une vertu. Un des buts des initiations chez la plupart des peuples sauvages est de soustraire l'adolescent à l'influence des femmes, et, dans nos sociétés civilisées, c'est faire une injure très sensible à un petit garçon que de le comparer à une fille.

Un des plus curieux exemples que nous ayons rencontrés de la persistance de l'influence de l'éducation sur les esprits les plus cultivés est celui d'un philosophe, qui a le mérite de ne plus regarder les fonctions de la génération comme honteuses, mais par cela même qu'il les considérait comme étant d'un rang élevé, il a souffert d'en voir les organes si voisins de l'extrémité inférieure du tube digestif et, s'appuyant sur l'évolution animale, il envisage la possibilité d'une transformation qui rendrait ces organes plus distants les uns des autres. Il est regrettable qu'il ne nous dise pas vers quelle région il pense que l'appareil sexuel pourrait s'orienter. Il ignorait alors que l'on considérerait les fonctions génératrices comme une sécrétion servant à débarrasser l'organisme d'un supplément de nutrition pouvant l'intoxiquer. Il n'avait pas compris qu'en réalité toutes les fonctions se valent et qu'aucune ne mérite plus spécialement d'être honorée ou honnie, parce qu'elles ont toutes un rôle utile à remplir dans l'entretien de la vienormale.

Les brimades qui n'ont plus l'excuse d'une utilité réelle ou présumée et qui sont si souvent encore imposées avec autant de niaiserie que de barbarie par les élèves de nos grandes écoles militaires, dans l'armée, à l'École nationale des Beaux-Arts et dans divers ateliers et corporations sont une survivance des initiations pratiquées de temps immémorial chez tous les primitifs. C'est un usage que l'on s'efforce avec raison d'abolir et dont devraient avoir honte les civilisés qui prétendent respecter la personnalité et la dignité de l'homme.

Si nous blâmons au nom de la morale un Jéhovah qui punit les coupables jusqu'à la quatrième génération, parce que la justice voudrait qu'on ne fût responsable que de ses actes, combien de fois n'avons-nous pas vu dans la pratique la femme et les enfants d'un condamné en butte aux vexations et au mépris d'un public qui n'a pas su s'élever au-dessus de l'idée d'une responsabilité collective que les civilisés appliquent encore couramment dans leurs colonies !

M. G. de Vorney rappelle que pour éviter aux enfants toutes les maladies, on suspendait jadis à leur cou une dent de lièvre, de chienne ou de dauphin, une branche de corail, un morceau de peau d'âne ; si l'on voulait faciliter leur dentition, on attachait au maillot un chapelet de dents de loup ou l'on frottait les gencives avec un mélange de cervelle de porc, de vipère, de lièvre et de lait de chienne. Combien de mères, de nos jours encore, croiraient leurs nourrissons en péril s'ils ne portaient autour de la gorge un collier de grains d'ambre, des croix, des médailles et autres amulettes ! Cette sollicitude s'étend aux animaux, nombre de personnes munissent le cou de leur chatte d'un collier de liège pour lui faire passer son lait ou coupent l'extrémité de la queue des chats et des chevaux pour les débarrasser d'un prétendu ver qui pourrait les rendre malades.

Le danger du mauvais œil pour les grandes personnes comme pour les enfants est une des croyances les plus répandues et les plus anciennes. Elle existait dans l'Inde védique où l'on exhortait l'épouse à être sans regard malfaisant pour son mari. Le jeteur de sort, qui était très redouté chez les Grecs et les Romains, peut agir par le toucher, la parole ou le regard. Les dames romaines, pour conjurer les sorts et se garder du mauvais œil, portaient des priapes en colliers ou en bracelets, les modernes italiennes les ont remplacés par des cornes qui sont aussi portées un peu partout et dont beaucoup de porteurs ignorent probablement l'origine et la signification. En Orient, c'est la main qui écarte le mauvais œil, elle est toujours en honneur comme fétiche et elle est parvenue jusqu'à nous comme symbole de la justice. En Espagne, les mères s'ingénient à préserver leur progéniture de la fascination, elles redoutent surtout les gens qui ont dans l'œil, au lieu de pupille, la figure du crapaud, elles cachent la figure de l'enfant, lui suspendent au cou la queue desséchée d'un lézard, défendent de l'embrasser avant son baptême, considèrent comme un talisman une petite corne d'ivoire ou se contentent de disposer des couteaux en forme de croix, sans oublier les scapulaires qui préservent aussi de tous les maux.

Le fer à cheval est un porte-bonheur pour celui qui l'a trouvé. En Angleterre, on l'orne de bandelettes, on l'encadre et il est, dit-on, peu de maisons où l'on n'en trouve pas. L'heureuse influence prêtée à ce morceau de fer peut être un souvenir inconscient du bienfait apporté par la découverte du fer d'abord, puis par son application à la ferrure, qui a permis d'utiliser réellement le cheval. Quoi qu'il en soit, si l'on en excepte les anciens Egyptiens hantés par l'idée d'immortalité, qui considéraient comme impur ce métal trop oxydable, le fer a plutôt été regardé par les

peuples guerriers comme un métal précieux; son nom, d'après M. Pictet, viendrait du sanscrit *bhadram* (excellent), il constitue un certain nombre de talismans, et un morceau de fer quelconque est encore considéré, par certains civilisés, comme neutralisant le funeste présage constitué par une mauvaise rencontre.

La lune a toujours passé pour être la protectrice des sorciers, qui ne pouvaient cueillir certaines herbes de leurs philtres qu'au clair de lune, et c'est peut-être la raison des mauvaises influences qu'on lui prête si généreusement. C'était dans les carrefours que les anciens, d'après A. Maury, croyaient qu'elle faisait de préférence ses apparitions, parce que c'était là qu'on voyait le plus de ciel et, par suite, le plus souvent la lune dans les bois. Cette opinion fit admettre que c'était à la croisière des chemins qu'on courait surtout le risque de rencontrer le malin esprit. De là vient peut-être l'habitude des chrétiens, conservateurs des anciennes traditions, d'y planter des croix et d'y prier pour éloigner le diable.

Chez les musulmans, M. R. Forcade rappelle que le Ramadan, qui dure tout un mois lunaire et qui répond à notre carême, est suivi de deux grandes fêtes, le grand et le petit Beiram, le premier qui dure trois jours et le deuxième, qui vient soixante jours après et dure quatre journées. Mais il faut, pour que la fête commence, qu'un croyant digne de fo affirme avoir vu la lune, et depuis quelque temps la fête commence régulièrement parce que les grands marabouts ont toujours vu la lune et le signal est donné par le télégraphe.

Dans les tribus ou les villes voisines du tombeau d'un marabout renommé, situé en général dans un cimetière, un usage, qui se perd, consistait à célébrer la fête des bougies après les trois jours d'orgie du Beiram. A la tombée la nuit, la foule prie, crie et tape sur des instruments de musique autour du tombeau auprès duquel un vieillard, représentant les descendants du saint, recueille, pour eux, les offrandes dans un coufin. A côté, au pied d'un arbre, chaque fidèle achète un ou plusieurs cierges qu'il place sur les tombeaux d'un parent, d'un ami ou autour de la tombe du saint. Au signal donné par le bruit des pétards et des fusées, les femmes se mettent à crier et toute la foule, un cierge à la main, se livre à une procession folle en hurlant des prières et des litanies au milieu desquelles revient toujours, comme un refrain, le mot : *yamen!* (*amen.*)

D'après le même auteur, à la fête de Piedigrotta, qui se célèbre les 7 et 8 septembre à Naples, la population entière apparaît comme une foule complètement en délire : les uns, gens riches et bien élevés, se pressent pour voir et applaudir; les autres, la foule, pour s'y livrer à tous les excès, à toutes les folies, à toutes les turpitudes même qu'on peut attendre de gens ignorants, grossiers et brutaux.

Toutes les processions religieuses ou civiles ne sont que la continuation des fêtes païennes et répondent au besoin de frapper l'imagination des foules. C'est au moment de la renaissance de la végétation annuelle que les théories des premiers communiants portant leurs cierges exécutent, sans y penser, l'antique course au flambeau de la religion solaire.

Les chants et la musique, les sonneries de cloches et les danses, les feux de joie et les couleurs voyantes ont été de tout temps employés par les sauvages pour se divertir ; ils sont restés en honneur chez les enfants, qui sont proches des primitifs, et les foules, chez les nations les plus civilisées, n'ont pas imaginé d'autres façons de s'amuser et de célébrer leurs fêtes religieuses ou civiles. Elles y ont ajouté seulement la généralisation de copieuses libations qui font souvent dégénérer ces réjouissances en dangereuses saturnales, et les États-Unis se distinguent spécialement par le grand nombre de morts et de blessés de leurs fêtes populaires. En dehors des boissons fermentées amenant l'ivresse, en usage chez tous les peuples qui ont su les fabriquer ou s'en procurer, l'excitation cérébrale produite par les chants et la musique se manifeste même chez les animaux. On prétend que les chats éprouvent du plaisir à entendre certains instruments, c'est au son d'une flûte que les charmeurs de serpents demandent leur immunité, les oiseaux luttent entre eux par l'éclat de leurs chants et l'on sait combien la musique et le son des cloches impressionnent désagréablement les chiens et les poussent à hurler douloureusement.

Les primitifs battent du tambour et poussent des cris pour éloigner l'esprit du mal, c'est le geste de l'enfant qui frappe dans ses mains et qui crie pour faire fuir l'animal qui lui fait peur.

Les cloches bénies sont considérées comme ayant une puissance d'exorcisme sur les démons perturbateurs de l'air et elles appellent au secours en cas de calamité publique.

Notre collègue, M. Dussaud, a établi que le rite assyrien, qui consiste à aller chercher de l'eau au dehors pour venir la verser dans le temple, est un acte de magie sympathique qui avait pour but d'obtenir de la pluie. Cette cérémonie se faisait dans le temple de Jérusalem et l'on pourrait retrouver son équivalent dans la plupart des religions où l'eau est parfois remplacée par le sang des victimes immolées, que l'on répandait sur le peuple au Mexique et dont le sorcier arrose encore la foule chez les Cafres et ailleurs.

A propos du mauvais présage constitué par un pain renversé, M. A. Chalamel, dans : *La France à vol d'oiseau*, après avoir parlé de la *touaille*, qui consistait à trancher la nappe servant de serviette à un gentilhomme, quand il avait forfait à l'honneur, ajoute qu'en même temps un hérault retournait son pain.

Lorsqu'un sauvage éternue, il croit qu'un esprit lui passe par le nez et il lui adresse une prière. Quand un civilisé dit en pareille circonstance à son voisin : « Dieu vous bénisse ! » il continue sous sa forme primitive cette vieille tradition animiste à laquelle notre éducation nous soumet encore tous, plus ou moins. On a attribué cet usage à l'existence d'une maladie épidémique du moyen âge qui débutait par l'éternuement. Ce serait encore une sorte de prière pour éloigner l'esprit de la maladie, mais l'origine en remonte beaucoup plus loin. Nous serions disposé à rapprocher cet usage des différentes formules de la magie qui garantissent du mal ou

qui procurent le bien, et la magie est toujours fort en honneur. Il suffit d'entrer dans une de nos églises pour entendre le prédicateur commenter la puissance de la parole évocatrice qui, même prononcée par un prêtre indigne, impose à la divinité l'obligation inéluctable de descendre dans l'hostie consacrée et de s'y incarner. C'est là de la pure magie qui produit toujours son effet sur les esprits bien entraînés.

D'après M. A. Moret, la principale cérémonie du culte divin en Égypte est la reproduction mythique de la mort d'Osiris et de la reconstitution de son corps, et la messe du culte catholique aurait la plus grande analogie avec ces rites. De son côté, M. Ch. Vellay retrouve dans les cérémonies et les traditions du christianisme la face souriante et éternelle d'Adonis-Thammouz. « La passion, la mort et la résurrection de Jésus reproduisent fidèlement, servilement, chacune des circonstances qui, depuis des siècles, ornaient les récits mythiques de la Syro-Phénicie. » Pour bien marquer la transmission d'habitudes et d'idées qui s'est accomplie entre le paganisme et le christianisme, il cite ce texte de saint Jérome : « Bethléem, qui est aujourd'hui pour nous le lieu le plus sacré de toute la terre, était autrefois ombragé par un bois sacré d'Adonis-Thammouz, et, dans la grotte où le Christ petit enfant a vagi, on pleurait l'amant de Vénus. » C'est que, comme on l'a souvent constaté, l'humanité est toujours la même, dans les divinités qu'elle adore ; ce qu'elle veut retrouver, ce sont ses rêves. ses besoins, et depuis les temps fabuleux d'Orphée, ni ses rêves, ni ses besoins n'ont sensiblement changé.

On se trompe probablement quand on pense que les guerres de conquête de dynasties ou d'intérêt commercial feront place désormais à une lutte économique qui sera moins meutrière, car au début de ce xxe siècle, nous avons vu Nicolas II, le promoteur de la conférence de La Haye, faire de la campagne de Mandchourie une guerre de religion et de ses troupes l'armée du Christ marchant contre celle du démon. Ce n'est pas un fait isolé pouvant s'expliquer par la mentalité mystique du Slave, car les Allemands et les Américains des États-Unis ne perdent pas une occasion de se prétendre prédestinés par Dieu pour dominer le monde et y répandre leur civilisation et tous les peuples plus ou moins civilisés ne manquent pas, en cas de guerre, d'invoquer leur Dieu des armées et de lui chanter des *Te Deum* après la victoire.

Notre collègue M. le Dr Garnault nous paraît avoir donné de bonnes raisons pour contester l'exactitude actuelle du meurtre rituel chez les Juifs. On a fait remarquer que dans la langue des sorciers, des exorcistes et des magistrats enquêteurs de sorcellerie, sabbat et synagogue sont synonymes. Or au sabbat on faisait, dit-on, volontiers régal de petits enfants et c'est peut-être de là que vient la croyance au meurtre rituel des enfants chrétiens par les Juifs. Mais l'histoire d'Abraham se préparant à sacrifier son fils à l'Éternel et le culte du dieu Moloch nous montrent que les Sémites, comme d'autres peuples d'ailleurs, n'ont pas hésité autrefois à sacrifier des enfants à leurs dieux. Or d'après un récent procès qui s'est déroulé à La Havane, un noir africain, prêtre du *Vaudoux*,

nommé Boncourt, fut accusé du meurtre rituel d'un enfant blanc de vingt mois trouvé mutilé et le cœur arraché à Guira de Melona. Il aurait eu pour but de se procurer le cœur d'un enfant afin de guérir, à l'aide de certains rites, une vieille négresse malade. Ce culte importé d'Afrique avait été plutôt considéré en 1863, par la Cour prévôtale de la Nouvelle Orléans, comme une société secrète entre noirs, une sorte de franc-maçonnerie qui ne tombait pas sous le coup de la loi. On lui reproche de consister dans des prières, des danses, des scènes de débauche accomplies la nuit et parfois dans le sacrifice d'un enfant fait par un grand prêtre qui a le titre de roi, en l'honneur d'un serpent exhibé pendant ces cérémonies. Il paraît que dans ces pays où fleurit le lynchage il y a encore des juges et que ce crime n'a pas été prouvé puisque l'accusé a été acquitté.

A peu près dans le même temps on câblait de New-York que plusieurs centaines de familles vivant dans l'île de Réal, appartenant à la secte des Esprits Saints, prétendaient avoir reçu de Dieu l'ordre d'égorger leurs enfants pour les offrir en holocauste. La police mise en éveil par les préparatifs du sacrifice avait pu intervenir à temps pour empêcher le massacre général de ces enfants.

On a annoncé de Palerme qu'à Terrasini, un nommé Bartolo Frontér était persuadé, ainsi que sa femme, que la mort de leur fille était causée par la sœur du père qu'ils soupçonnaient d'être vendue aux démons et aux socières. Ils la surprirent pendant la nuit, la tuèrent avec son mari, arrosèrent le corps de la femme avec du pétrole et y mirent le feu.

Enfin on nous apprenait tout dernièrement que pendant la maladie d'un officier allemand sa femme et ses enfants pris d'un accès de fanatisme religieux l'avaient frappé avec violence en chantant des cantiques et en vociférant des prières et qu'on avait eu beaucoup de peine à sauver le patient.

Quand on constate de telles pratiques un peu partout, on doit convenir que les superstitions religieuses sont toujours bien vivaces et que les prétendus civilisés ne sont trop souvent pas plus raisonnables que les sauvages.

Toutes les études religieuses et psychologiques modernes confirment la justesse de la pensée de Lucrèce qui attribuait à la peur la croyance aux Dieux. Le pasteur Jonathan Edwards à Northampton et à Enfield, le méthodiste Georges Witefield à Elisabethtown et à New-Londonderry provoquaient le *réveil* religieux en faisant des descriptions dramatiques des tourments réservés aux damnés. Leurs auditeurs pleuraient et sanglotaient de douleur et d'angoisse et poussaient des cris de terreur. Toutes les relations qui en sont faites prouvent que ces fidèles étaient des malades, des hystériques faciles à suggestionner et qui allaient, tantôt à la conversion religieuse et tantôt au suicide.

L'esprit des Anglo-Saxons est fortement imprégné de religiosité et hanté de visions métaphysiques et c'est chez eux que les légendes de Faust et l'histoire de Werther ont pu naître et continuer à être admirées comme un idéal. L'esprit gréco-latin est plus porté à comprendre la joie de vivre

et à raisonner ses croyances. Mais les prédicateurs catholiques et musulmans, s'ils font miroiter aux yeux de leurs fidèles les joies d'un paradis trop éthéré ou trop voluptueux, mais toujours bien monotone, ne se privent pas non plus d'épouvanter les esprits faibles par des sonneries de trompettes dites du jugement dernier et par l'évocation des supplices que leur Dieu se plaît à infliger à ceux qui ne se sont pas soumis aux pratiques imposés par son clergé, et un de leurs plus fréquents arguments est une peinture souvent grotesque des démons cornus qui retournent dans leurs chaudières les malheureux réprouvés. Ce sont des traditions que nous retrouvons chez les Jaunes.

Rien n'est nouveau sous le soleil, toutes les religions ont agi et agissent encore par la peur qui se résume en intérêt personnel et il serait à souhaiter que nous en revenions à la mentalité toujours si pondérée des Grecs, qui nous montrent Achille regrettant par-dessus tout la lumière du jour et préférant à un royaume dans les Enfers la plus humble existence sur la terre.

S'il y a des superstitions qui tendent à disparaître il semble qu'il en est d'autres qui pourraient renaître et il paraît étonnant que le culte de la colombe ne soit pas plus en faveur chez les chrétiens. Ce qui a nui à cet oiseau chez des prêtres qui, depuis qu'ils se sont imposé le célibat, ont mis la chasteté au premier rang des vertus de l'homme, parce qu'elle est d'autant plus méritoire qu'elle est plus contraire à sa nature, c'est peut-être, sinon son rôle actif dans l'immaculée conception, au moins sa consécration aux Vénus de l'antiquité. Mais si le culte de la Vierge Marie, toujours en honneur, s'explique pour avoir enfanté le Christ et si celui de Saint Joseph peut à la rigueur se comprendre par une abstinence volontaire, qui serait de nos jours un cas de divorce, l'oubli dans lequel est tombée la colombe génératrice du Christ et qu'elle partage d'ailleurs avec Dieu le père, aurait du frapper tous les chrétiens. Ils devraient avoir à cœur de rétablir ce culte qui retrouverait peut-être autant de succès dans l'avenir qu'il en a eu dans le passé.

Nous n'avons pas à craindre cependant que les protecteurs viennent à manquer à ceux qui sentent le besoin d'être protégés et ce dut être un grand soulagement pour les automobilistes, généralement assez exposés, d'apprendre que s'ils prient Saint-Christophe, qui n'avait probablement pas encore d'emploi, et surtout s'ils portent sa médaille, ils seront à l'abri de tout accident. Il est regrettable que l'on ne nous dise pas si l'on peut éviter d'être écrasé par les automobiles en portant cette médaille ou une autre, mais cela viendra.

Dans les société les plus primitives, Australiens, Polynésiens, Mélanésiens, nègres d'Afrique, les gens représentant les mystères, les prêtres qui incarnaient les esprits des morts et les juges qui punissaient les femmes adultères se couvraient la figure d'un masque qui a pour effet d'effrayer et d'attirer. Il y a un siècle, à Valladolid, on célébrait encore dans les églises les mystères de la nativité et les personnages en scène portaient des masques grotesques et des habits d'un goût douteux, on faisait de la

musique et l'on dansait en portant des cierges allumés. On sait que le théâtre est sorti du culte religieux et que les acteurs ont conservé chez les Grecs et les Romains le masque comique ou tragique. Tous les cultes ont plus ou moins conservé les mascarades et les déguisements carnavalesques qui continuent à inspirer la crainte et le respect des croyants. La survivance de cet état d'esprit s'est maintenue lorsque la division du travail s'est produite dans les attributions religieuses et c'est encore par des costumes spéciaux, toujours gênants quand ils ne sont pas dangereux, que l'on croit pouvoir frapper les masses et les émouvoir.

Les prétendus rapports avec les esprits avaient été signalés par des cérémonies, des insignes, des initiations, des formules magiques, des interdictions tactiles, visuelles, sexuelles, alimentaires, des aumônes, des offrandes et des amendes, en un mot par tout ce qui constitue le gouvernement, le culte et la justice. Des habitudes si avantageuses pour la caste qui en profite ont été soigneusement conservées par un recrutement sélectionné d'où l'on a le plus souvent écarté les femmes et les bavards qui auraient pu mettre les institutions en péril. Mais ne nous hâtons pas de rire de ces antiques usages, car, dans nos sociétés perfectionnées, les chefs d'États, les militaires, les prêtres, les magistrats, qui se vantent toujours de commander par la grâce de Dieu, de faire descendre la divinité du ciel sur la terre par des paroles sacramentelles, qui condamnent encore pour des crimes de lèse-majesté et qui n'admettent les témoignages que si l'on s'est soumis à la formule d'un serment rituel, s'affublent toujours de déguisements qui n'ont d'autre raison d'être que d'en imposer à la foule par la crainte des armes, la singularité des costumes et la peur des châtiments.

Il n'est pas rare de retrouver dans les plus bas degrés de nos sociétés la survivance des habitudes des peuples primitifs comme celle du tatouage par exemple. Nous savons que la fraternité d'armes, qui se pratiquait par le mélange du sang des contractants chez certaines tribus sauvages, dont on trouve des traces dans la Grèce homérique et qui s'est continuée chez les Germains s'accomplissait parfois au moyen âge par un serment sur l'Évangile et le partage d'une hostie consacrée Or il parait que dans le monde des gens sans aveu, lorsqu'un rôdeur fait la conquête d'une fille, tous deux scellent leur amitié en se frappant d'un coup de couteau et ce rite sanglant s'appele *le pacte*.

Nous n'avons pas lieu de nous en étonner quand on pense que nous avons gardé l'absurde coutume du duel pour venger un honneur mis par les hommes, d'après Voltaire, dans un étrange endroit et que l'article 324 du Code pénal excuse encore en cas de flagrant délit d'adultère le meurtre de la femme par le mari outragé, mais sans réciprocité.

Une inscription gravée sur la statue du roi de Syrie, Panamou II, le Samaléen, à Zenjirli et remontant à l'an 734 environ avant notre ère, constate que ce monarque avait saisi la frange du manteau du roi d'Assour. M. Dussaud fait remarquer que cet acte est une reconnaissance de vassalité vis-à-vis d'un suzerain et que cette expression se retrouve avec le

même sens dans Zacharie. C'est un rite mécanique qui lie les deux personnages, le puissant doit protéger celui qui l'a touché. On sait sous quelles terribles sanctions il est défendu de toucher et même de regarder un roi dans tout l'Orient, c'est la survivance du *tabou* des primitifs. Le peuple croit que le contact d'un être puissant fait parciciper à sa puissance et peut le délivrer de ses maux. Jésus, d'après Marc, était suivi par une foule de gens qui cherchaient à le toucher parce qu'il portait en lui une vertu qui les guérissait tous et l'on sait le pouvoir attribué à nos rois de guérir les écrouelles par l'imposition des mains. C'est de cette croyance que dérive l'usage, qui s'est perpétué jusqu'à nos jours, de toucher la statue d'un saint, une relique, la robe d'un pontife ou le manteau d'un roi. Une dame du monde fort intelligente et très instruite nous a avoué éprouver une satisfaction instinctive à toucher le vêtement d'un grand du jour, président de république, embassadeur ou cardinal. C'est peut-être le même sentiment qui pousse tant de gens à baiser la mule d'un pape ou l'anneau d'un évêque et, après l'inauguration d'un monument quelconque, une foule de citoyens à presser la main d'un ministre débonnaire, qui ne les connaît pas et qu'ils ne reverront peut-être jamais.

Un écrivain qui signe Thessalus croit pouvoir expliquer ainsi pourquoi la place d'honneur est à droite. D'après les croyances de peuples anciens et même modernes, le Dieu du bien ayant placé au côté droit de l'homme un bon ange, le Dieu du mal en a mis un mauvais à sa gauche. La personne que l'on met à sa droite se trouve entre deux bons anges qui paralysent les méchantes intentions de son mauvais ange, tandisque celle que l'on place à gauche se trouve au contraire entre deux mauvais anges qui ont des chances pour triompher de son ange gardien. C'est par la même raison plus ou moins consciente ou seulement pour faire honneur au bon ange que certaines gens passant par une porte ont soin d'y introduire d'abord leur côté droit et d'une façon générale que l'on a pris l'habitude de se servir plutôt de sa main droite que de sa main gauche. On a prétendu que l'habitude de se servir de la main droite a été imposée par l'obligation d'écrire de gauche à droite, mais on écrit très bien l'hébreu et le turc de droite à gauche avec la main droite et il est probable que l'habitude était prise pour la peinture et la gravure qui ont précédé l'écriture.

Les idées scientifiques et artistiques dont nous sommes fiers ne nous ont pas encore guéris du goût des monstres, génies, amours, anges et démons aux ailes tombantes ou éployées, qui sont les continuateurs des dieux de Chaldée, des taureaux ailés ou *cheroubim* qui se sont transmis sans interruption par les cultes de l'Égypte, de la Chine, de l'Inde, de la Perse, de la Judée, de la Grèce, de la Rome, païenne et chrétienne, et de La Mecque. On nous fabrique encore et nous admirons toujours de confiance des génies ailés couronnant nos gloires littéraires ou militaires, des amours ou des chérubins qui détonnent dans un siècle qui se dit ami de la vérité et qui gagneraient à ne plus réunir des membres d'animaux

d'ordres différents et à redevenir plus humains. Si ces représentations répondent aux croyances que les diverses religions imposent encore aux cerveaux nourris de superstitions, nous souhaitons que la diffusion des idées scientifiques répande de plus en plus le respect de la nature et le besoin de la vérité dans l'esprit des artistes qui ont aussi mission d'instruire le grand public.

On pourrait en dire autant des récits des contes de fées quand on n'en explique pas le sens caché et de la poésie qui perpétue les plus anciennes idées animistes quand elle ne constitue pas une énigme pour ceux qui ne sont pas initiés aux nouvelles formules.

Il est remarquable que dans un certain nombre de contes populaires, notamment dans ceux de Picardie rapportés par le journal *Mélusine*, quand on demande ce qui se passe après, il est répondu : « Après le coq chanta et il était jour. » Il est certain que c'est pendant la nuit favorable aux mystères que l'imagination prend son vol, mais on peut croire aussi qu'il y a là l'indication que l'une des sources de ces contes fantastiques c'est le rêve qui prend fin avec le sommeil, quand le jour paraît. Les rêves sont le plus souvent bien incohérents, mais ils ont aussi parfois assez de suite pour que l'on comprenne pourquoi ils ont toujours si fortement impressionné les humains.

A propos du chant du coq qui se ferait entendre aux premières lueurs du jour, nous pensons que c'est là une légende qui doit aller rejoindre celle du fameux chant du cygne à laquelle personne ne croit plus, quoique les poètes y fassent toujours allusion. On a pu dresser une horloge d'après l'heure où les oiseaux font entendre leurs premiers chants, mais nous ne pensons pas que le coq ait le droit d'y figurer. Il suffit d'avoir passé dans un village une nuit d'insomnie pour se rendre compte que les coqs s'appellent et se répondent à peu près à toute heure de la nuit comme pendant le jour, ce qui n'empêche pas qu'ils soient plus bruyants à l'aurore, comme tous les oiseaux. Ce qui a pu donner créance à cette erreur c'est que le chant strident du coq est le premier qui frappe les oreilles du campagnard quand il s'éveille au petit jour pour se livrer aux travaux des champs et qu'il ne l'entend pas pendant son sommeil.

C'est en répandant l'instruction laïque que l'on pourra combattre la tendance héréditaire à la superstition et la foi aux miracles qui précipitent encore tant de malades à la piscine de Lourdes et tant de croyants aux processions de reliques qui doivent arrêter les inondations ou les incendies. Il y a un an que pendant l'éruption du Vésuve les Italiens affolés se réfugiaient dans les églises qui s'écroulaient sur eux et que la lave s'étant arrêtée devant une statue de Sainte Anne, on cria au miracle, sans songer qu'il n'y avait là rien d'extraordinaire dans un pays qui en a mis partout.

Comme l'a dit admirablement M. G. Séailles au congrès de Rome : « Par l'ivresse de ces kermesses religieuses l'Église menace d'abaisser notre peuple au délire de Bénarès. C'est ainsi qu'à la science l'Église oppose hardiment son contraire, la sorcellerie, la magie, le miracle et

qu'elle cherche la perpétuité de sa puissance dans la satisfaction des antiques instincts qui survivront longtemps par celà seul qu'ils ont longtemps vécu. »

La santé étant le bien le plus précieux, les pratiques des guérisseurs auront encore longtemps plus de succès que les ordonnances des médecins auprès de ceux qui ont la foi et qui les considèrent comme coûtant moins cher. Les rebouteurs peuvent être considéréscomme faisant du massage et les sorciers, qui sont surtout malfaisants, deviennent plus rares, mais les toucheurs, les fournisseurs d'amulettes et les diseurs de patenôtres, qui guérissent tous les maux, ont toujours de nombreux adeptes.

Nous avons connu un vieux curé qui racontait, en s'en moquant d'ailleurs, que dans deux paroisses de Picardie où il avait passé, il avait conservé l'usage de bénir et de vendre des pattes de grenouilles contre les convulsions et du papier buvard huilé contre la coqueluche. Un de ses confrères remettait les entorses par le massage et la prière et nous avons vu appliquer dans la Brie le corps ouvert d'un pigeon vivant sur la tête d'un enfant atteint de méningite, ce qui est un procédé fort ancien pour faire partir l'esprit qui produit le mal avec l'âme de l'animal. Enfin dans les campagnes, un usage populaire fait placer un chat sur le lit des malades parce qu'on croit qu'il prend volontiers le mal de l'homme.

Deux médecins n'étant pas tombés d'accord sur la maladie d'un enfant de dix ans, le père appela un guérisseur. Celui-ci ordonna un emplâtre d'écrevisses du sexe opposé à celui du malade qui devait être guéri quand les crustacés seraient cuits à la chaleur du corps. L'enfant mourut et le père, qui n'était pas le premier venu puisqu'il était banquier, crut que le décès n'était survenu que parce qu'on avait ôté les écrevisses trop tôt.

A Saint-Ellier (Mayenne) un excellent remède contre le mal de dents consiste à se faire les ongles, à jeun, tous les lundis.

Dans la Brie, une corde à tabac nouée autour des reins fait merveille contre le zona.

A Mialet (Dordogne) quand une personne est malade, une bonne femme vient dans la maison, allume une baguette de noisetier et en fait tomber un charbon dans un verre rempli d'eau en prononçant le nom d'une source ou d'un puits. Si le charbon surnage, c'est que l'eau de la source ou du puits ne guérit pas le mal. Elle recommence en ayant toujours soin de faire tomber le charbon incandescent avec une autre baguette, sans y mettre les doigts et lorsqu'un charbon va au fond du vase cela indique que l'eau évoquée prise comme boisson ou employée en lotions chassera le mal. On trouve des procédés analogues en Poméranie.

Dans la Lorraine on croit à la possibilité de guérir un malade en faisant à sont intention quarante kilomètres à pied en récitant le chapelet sans interruption.

L'origine du chapelet et du rosaire remonte pour le moins au culte de Bouddha, qui inventa plus tard les moulins à prières. Les musulmans leur empruntèrent cet usage et l'on pense que les croisés à leur tour imitèrent les musulmans et introduisirent au XIIe siècle les chapelets en Europe.

Saint Dominique les mit en grande vogue bien que son maître ait dit, d'après Mathieu (VI, 7). « En priant ne multipliez pas les vaines paroles comme les païens qui s'imaginent qu'à force de paroles ils seront exaucés. »

Ce qui favorise la croyance aux guérisons miraculeuses c'est que ceux qui meurent ne se plaignent pas et pour cause, il n'y a que ceux qui guérissent qui peuvent en parler, naturellement ils attribuent leur retour à la santé à la pratique dans laquelle ils avaient foi et ceux qui en profitent se chargent de faire une large publicité à ce moyen de médication. C'est ainsi que procédaient les Franciscains de la rue de Puteaux avouant que le tronc de Saint Antoine, dont le produit était affecté à l' « Œuvre du secours immédiat » produisait en moyenne 65,000 francs par an et que le thaumaturge Dowie, qui vient de mourir, en se donnant pour une réincarnation du prophète Elie et en guérissant tous les maux par la prière, dont la matière première est peu coûteuse, avait pu édifier la ville de Sion-City, rivale de Chicago et avait acquis une fortune considérable.

Après la santé c'est la richesse qui est la plus convoitée et il y a de nombreux procédés pour l'obtenir sans se donner la peine de travailler.

Dans la Mayenne toute maison neuve est bénie comme ailleurs les bateaux sont baptisés et dans l'un et l'autre cas le prêtre prend part au festin qui fait suite à la cérémonie, c'est une façon de conjurer les malheurs.

Un moyen facile de réussir dans son commerce serait d'emplir ses poches d'argent en faisant des crêpes le mardi gras.

Dans la Suisse allemande, un homme s'étant présenté dans un abattoir pour avoir la peau toute fraîche d'un bœuf de pelage rouge, ou peut-être jaune comme l'or, on lui demanda ce qu'il voulait en faire. Il répondit qu'il allait la porter de suite dans un champ, qu'il l'étendrait sur un tas de pierres, la queue tournée en face du clocher de l'église, qu'il monterait ensuite dessus, probablement en prononçant des paroles cabalistiques et que le trésor qu'il convoitait serait attiré vers cette peau, comme par un fluide, qu'il n'aurait plus qu'à en couper la queue et à retirer le trésor qui lui aurait été révélé par ce procédé.

Pour sauvegarder ses intérêts et gagner à la Bourse rien n'est meilleur que de se munir, moyennant une honnête rétribution, de la bénédiction de Saint François d'Assises imprimée sur étoffe ou bien encore d'une plaque du Sacré-Cœur, qui est d'un usage plus récent, mais non moins efficace.

Au village de Luth, près de Largentière, existe une chapelle consacrée à Sainte Clotilde où les plaideurs de nos Cévennes ont l'habitude de jeter à travers la porte munie d'un grillage, un ou deux sous dans le but de gagner leur procès. Toutes les semaines le curé de la paroisse de Rocher passe ramasser l'argent afin de dire des messes pour les naïfs plaideurs.

Dans la Dordogne on évite de brûler du bois de sureau encore vert, car on prétend que cela fait pondre aux poules des œufs sans coquille.

La coutume de briser la coquille d'un œuf après l'avoir mangé, s'expli-

que dans l'est de la France par le souci de se garantir contres les maléfices du sorcier.

Pour empêcher que le renard ne vienne manger les poules, il faut faire dans les environs de la métairie une aspersion de bouillon d'andouilles, le jour du carnaval.

L'amour qu'éprouvent pour les animaux les membres de leur Société protectrice ou les anti-vivisectionnistes, paraît être souvent exagéré, surtout quand on le rapproche de la ferveur avec laquelle on a brûlé les hérétiques pour les envoyer au ciel jusqu'au début du XIXe siècle, ou de l'indifférence regrettable que l'on constate encore à l'égard de certaines souffrances humaines. On serait porté à y voir une sorte de survivance du totemisme quand on remarque la spécialité de cette affection se manifestant exclusivement pour des chevaux, des chiens, des chats et en général pour les animaux sur lesquels les savants font leurs expériences.

Mais malgré les prières et les amulettes il faut bien se résigner à mourir plus ou moins, même si l'on n'a pas mis de chemise blanche le vendredi, ce qui expose à mourir dedans ou au moins dans l'année, probablement parce que le deuil se manifestait autrefois par le désordre des vêtements, même si l'on n'a pas fait la lessive la semaine sainte ni celle des rogations parce qu'en agissant ainsi on blanchit son suaire.

Dans certains endroits on a conservé l'habitude de mettre, non plus dans la bouche comme dans l'antiquité, mais dans la main droite du défunt, une pièce de monnaie pour que son âme soit bien reçue au ciel. N'est-il pas naturel de penser que dans le ciel, comme sur la terre, on peut tout obtenir avec de l'argent.

Aussitôt que les Papous eurent des classes distinctes, tout le monde ne fut plus admis à aller en paradis, il fallut faire partie d'une classe supérieure, faire acte de foi et payer en donnant un cochon ou son équivalent. C'est une croyance assez répandue chez les primitifs et les anciens que les puissants à qui l'on fait des funérailles survivent seuls et que, dans le ciel comme sur la terre. on ne s'occupe pas du menu peuple. Les grandes religions, nous entendons par cette expression celles qui ont eu le plus de succès, admettent toujours, comme les Papous, qu'on ne peut entrer au paradis que si l'on fait partie d'une certaine confession et si on l'a acheté en faisant des aumônes et en payant des prières.

Dans la Mayenne les étoiles filantes sont, comme dans beaucoup d'endroits, des âmes de parents qui vont en paradis, mais quand dans un cauchemar on rêve à une personne de sa famille décédée, on est convaincu qu'elle demande des prières pour sortir du purgatoire. C'est une survivance de cette vieille croyance que l'âme venait se plaindre tant qu'on n'avait pas rendu à son corps les honneurs funèbres. Dans la Brie l'étoile filante annonce une mort prochaine dans la maison au-dessus de laquelle on la voit, ce qui peut être dangereux pour beaucoup de personnes.

Dans l'Ariège on mène le mort le visage découvert, comme on lé faisait

en Grèce et pendant tout le moyen âge et l'usage des pleureuses existe encore en Béarn et ailleurs.

A Largentière, au xve siècle, le curé et la famille mangeaient sur la fosse et les assistants autour du cimetière. Dans le Cantal on mangeait dans la maison avant le départ du mort et ces repas dégénéraient souvent en bacchanales. Or, nous savons qu'au néolithique il y avait aussi des repas funéraires dont on retrouve les restes et nous avons connu un homme de la Brie qui avait ordonné ses funérailles civiles en manifestant sa volonté qu'on le conduisît au cimetière en courant et que l'on bût et mangeât sur sa tombe.

A Labruck en Islande existerait un curieux symbolisme populaire. Après l'enterrement les croquemorts viennent fumer de grosses pipes auprès du tombeau. Ils tirent en silence d'énormes bouffées qui signifieraient que la mémoire du défunt s'évanouira bientôt comme cette fragile fumée. Puis ils secouent la cendre des fourneaux éteints sur la pierre tombale pour rappeler que le corps tombera en poussière et enfin ils brisent leur pipe dont ils abandonnent les morceaux.

La croyance aux loups-garous n'a peut être eu comme origine que les incursions de fauves affamés avides de se repaître des restes humains. Après les fortes tombées de neige on signale de temps en temps des loups rôdant autour des villages et des cimetières. L'idée répandue dans le peuple que le cimetière attire les chiens n'est peut-être pas dépourvue de fondement, car le chien est proche parent du loup et du chacal déterreur de cadavres.

Les Bretons ne passent pas en général pour aimer beaucoup la propreté, ils se souviennent probablement que l'Église a défendu les bains et glorifié Saint Labre, mais ils évitent surtout de balayer les veilles de Noël et de la Toussaint pour ne pas déranger les âmes des défunts qui reviennent à ces époques. Ils mettent aussi des seaux d'eau dans les fermes pour que les âmes s'y désaltèrent et n'aillent pas au lait, ce qui le ferait tourner. C'est toujours la pensée de la mort impure dont les âmes ont conservé quelque chose avec les besoins du corps. Si l'on a oublié la signification du bol d'eau bénite mis sur les tombes de Bretagne, au xve siècle on savait que c'était pour en éloigner les mauvais esprits qui troublent le repos des trépassés.

La Nouvelle Calédonie a le culte familial des mânes, les cadavres son enterrés, mais la tête reste exposée à la pluie et au soleil. Quand cette tête est décharnée on la recueille pour l'exposer dans une case spéciale, sorte de reposoir des crânes où chaque famille va implorer les esprits des ancêtres. Il est remarquable qu'en Bretagne, quand le temps de la concession est expiré, les ossements sont réunis dans un ossuaire, mais dans certaines localités, notamment à Roscoff, on a conservé l'habitude de placer dans des boîtes de bois, soit dans les églises, soit au cimetière, les *chefs* des personnages importants et lorsque ces niches exposées à l'air sont tombées en poussière, les crânes continuent à blanchir sous les intempéries. C'est en souvenir de cet usage que nous venons de voir la famille

du peintre Yan d'Argent lui rendre honneur en le décapitant huit ans après sa mort, pour insérer son chef dans un reliquaire.

Jamais on n'a tant cherché en Amérique, en France et ailleurs les restes des morts plus ou moins célèbres, de Paul Jones, du conseiller Séguier, de Cyrano de Bergerac ou autres. On a remarqué avec raison qu'il y a quelque chose de maladif dans cette nécrolâtrie, elle rappelle la tradition de certains sauvages qui suspendaient sous la tente au-dessus du foyer de famille les os des ancêtres. Notre culte des reliques civiles ou religieuses n'en est que le prolongement, et le respect pour les restes des ancêtres, qui se comprenait, est tombé dans l'idolâtrie quand on en est venu à demander la santé ou la richesse à des débris de corps humains. Une église de Vukovar en Moldavie exposait dans un cercueil en verre le squelette de Saint Boniface, mais depuis qu'un médecin a fait remarquer que ce saint vraiment extraordinaire avait deux jambes gauches, le curé le fit recouvrir d'une draperie. Mais peu importe que parmi les nombreux morts illustres les restes que l'on honore soient authentiques, ce qui reste bien une superstition c'est le culte fétichiste rendu à uue vertèbre de Voltaire, au cœur de Marat ou à des cheveux de Napoléon, c'est l'empressement d'une foule à se partager les palmes qui ont couvert le char funèbre du martyr Sadi Carnot, tant il est vrai que les laïques n'ont pas encore pu se défaire de la mentalité religieuse de leurs pères. Ce qu'il ne faut pas se lasser de répéter, c'est que le véritable culte des grands hommes ne doit pas consister à les embaumer pour les conserver, mais à méditer leurs ouvrages s'ils en ont laissé, à respecter leur mémoire et à les honoror en suivant les exemples qu'ils nous ont laissés, c'est d'agir toujours de façon à pouvoir se dire qu'on aurait leur approbation et leur estime s'ils pouvaient encore nous voir.

Il est rare qu'une personne à laquelle on annonce un décès ne cherche immédiatemeut à l'expliquer comme étant le résultat de l'imprudence du défunt, ce qui peut être vrai quelquefois, mais ce qui peut tout aussi bien provenir de causes toutes naturelles. Les découvertes de la science, l'antisepsie, les théories microbiennes et les vaccins sont venus renforcer l'idée qu'il dépend de nous d'éviter les maladies. Il y a dans cette préoccupation une survivance de la difficulté qu'éprouvaient les sauvages à se rendre compte de la mort. Mais aujourd'hui que tout le monde l'admet comme une conséquence fatale de la vie, il y a surtout dans cette tendance générale le désir d'expliquer la mort par une faute du décédé contre l'hygiène, avec l'arrière-pensée qu'en ne commettant pas cette faute on n'est pas exposé à courir le même danger. C'est pour se rassurer sur son sort que l'on fait ce raisonnement, pour un peu on en voudrait à ce mort de nous avoir rappelé que nous sommes mortels. On a bien fait de se libérer de la crainte de la mort qui a pesé si lourdement sur les esprits religieux à toutes les époques, surtout chez les races blanches, et de consacrer son activité aux choses utiles et à la vie plus intense, mais il serait bon d'envisager froidement les diverses causes qui produisent les maladies pour pouvoir lutter contre elles avec les meilleures chances de réussite

et de considérer avec calme que la mort est l'inéluctable terme de tout ce qui vit.

Beaucoup de vieillards, en apprenant le décès de personnes plus âgées qu'eux, éprouvent une secrète satisfaction à se dire qu'ils ne sont pas encore menacés, puisqu'ils sont plus jeunes ; mais si les défunts sont moins âgés qu'eux, ils s'en consolent en pensant qu'ils étaient vieux. On est généralement porté à se faire illusion sur son âge parce que, tant que l'on est en bonne santé, on ne sent pas le poids des ans. Enfin si certains enfants ne peuvent se défendre d'un mouvement d'hilarité en voyant la figure défaite de la personne qui leur apprend le décès d'un parent ou d'un ami, ce n'est pas le témoignage d'un mauvais sentiment, mais c'est que l'enfant, comme le sauvage, a du mal à comprendre la mort, il a cru voir une disproportion entre la nouvelle annoncée et la douleur exprimée et c'est ce ridicule aperçu qui a provoqué le rire. Il y a longtemps d'ailleurs que les moralistes ont constaté que les plus grandes manifestations de la douleur ne sont pas les plus vraies.

Quoique le respect de la pensée ait fait d'incontestables progrès, les catholiques tyroliens faisaient éclater dernièrement une cartouche de dynamite dans la bouche d'un garde-chasse nommé Kramer, qui avait le tort d'être protestant ; l'archevêque de Séville vient de condamner à l'auto-da-fé les écrits d'un prêtre et un journal qui ne partageait pas son opinion ; les anti-sémites sont de tous les pays et, sans parler des syllabus qui se succèdent et se ressemblent, la Sacrée Congrégation de l'*Index* continue à proscrire tout ce qui ne lui semble pas orthodoxe.

La longue habitude de vivre sous des monarchies qui se chargent, par définition, de faire le bonheur de tous leurs sujets, a maintenu chez les citoyens de la démocratie la tendance à considérer dans l'État une Providence qui distribue des faveurs et qui les dispense de s'organiser eux-mêmes pour obtenir plus de justice et plus de bien-être. Le collectivisme a aggravé encore cette conception théocratique qui abaisse les caractères et qui tue l'initiative et l'énergie dont les peuples ont plus que jamais besoin pour survivre à l'âpreté de la lutte économique et commerciale qui se livre sur toute la surface de notre monde. L'inaction sous toutes ses formes est une des superstitions dont il serait le plus urgent de nous défaire.

Si les religions, qui ont laissé partout des empreintes si vivaces, n'ont pas, à notre avis, toutes les qualités qu'on se plaît trop souvent à leur attribuer, elles ont certainement rendu des services en forçant à observer des prescriptions avantageuses aux sociétés naissantes. Mais comme elles s'imposaient au nom d'une révélation faite par un esprit supérieur, elles furent tout naturellement hostiles aux modifications qu'aurait amenées l'évolution du groupe ou de la tribu et elles ne se maintinrent que par l'exaltation, le fanatisme, la persécution et la haine des concurrents et de l'étranger. Ce sont les religions qui inspirèrent l'intolérance qui se manifeste en tous lieux et en tous temps, aussi bien chez les Sémites que chez les Grecs qui eurent la religion la moins dogmatique, aussi bien chez les

catholiques que chez les protestants. Cet esprit d'intolérance, dont les racines sont si profondes dans la mentalité humaine, ne pouvait pas se borner à sévir dans le domaine religieux ; une fois né, il s'est étendu au domaine politique et social et nous pouvons le constater tous les jours, non seulement chez des gens religieux, mais aussi chez des libres penseurs et des socialistes, dans les parlements et les réunions publiques comme dans les relations individuelles et journalières. Si les savants eux-mêmes, qui sont toujours des hommes soumis aux lois de l'hérédité et aux influences des milieux, ne savent pas toujours nous donner l'exemple d'une large tolérance, ce n'en est pas moins sur eux qu'il faut le plus compter pour répandre cet esprit scientifique, né d'hier, qui est fait de compréhension et d'indulgence et qui pourra seul modifier un état mental dont les premiers éléments remontent à la plus ancienne humanité.

852e SÉANCE. — 17 Octobre 1907.

PRÉSIDENCE DE M. ZABOROWSKI.

Le secrétaire communique à la société deux notices qui ont été adressées pour être lues en séance et qui ont trait au laquage des dents chez les Annamites. Elles sont insérées à la suite l'une de l'autre, afin que le lecteur puisse s'éclairer sur les détails, non constants sans doute, d'une opération encore mal connue.

LE LAQUAGE DES DENTS EN NOIR CHEZ LES ANNAMITES.

PAR M. LE COMMANDANT BONIFACY.

Messieurs,

A mondépart de Paris, notre collègue, le docteur Algier, a bien voulu me donner une étude sur la « craniométrie comparée de crânes mongoloïdes (Chine et Annam) ».

Le paragraphe 8 de cette étude, concernant le caractère ethnographique du crâne annamite, renferme une inexactitude très grave. On y lit en effet ceci : « Nous savons que selon l'usage répandu dans la race malaise, « les populations de l'Indo-Chine, contrairement à celles de la Chine, ont « l'habitude de mâcher le bétel qui conserve admirablement les dents « mais les rend noires, cette coloration est même recherchée par coquet- « terie... » Or, ce n'est pas le bétel qui rend les dents noires, les Hindous et les Chinois du Sud en usent et ont les dents parfaitement blanches, par contre les Japonaises mariées n'en usent pas et ont les dents parfaitement noires. Il faut, pour leur donner cette couleur, procéder à une

opération très compliquée et très pénible qui fera le sujet de cette communication.

Notre savant collègue est d'ailleurs parfaitement innocent de l'erreur signalée. Il est curieux de constater que nombre de voyageurs, d'ethnographes, ont cru que la coloration des dents provenait du bétel. « *Dents noires et cariées par l'usage du bétel* » est une phrase qui se retrouve trop souvent sous la plume de ceux qui ont décrit les Annamites et les Malais. La phrase se retrouve dans les ouvrages de M. de Lanessan. Je citerai encore deux appréciations typiques à ce sujet.

Dans son ouvrage « le Tonkin français contemporain [1] », page 338, le docteur Ed. Courtois s'exprime ainsi : « L'usage du bétel transforme la « bouche d'un annamite en un gouffre noirâtre absolument repoussant. « Comme la noix d'Arec est très dure, sa mastication entraîne une dévia-« tion des dents qui, au bout de peu de temps, au lieu d'être verticale-« ment implantées, deviennent horizontales et repoussent les rebords des « lèvres, incapables de les recouvrir. De plus, les dents usées par l'usage « du bétel deviennent noires comme du charbon et sont plus ou moins « altérées dans leur structure. »

L'abbé L. Verguet, dans sa description des habitants de l'île de San-Christoval [2], du groupe Salomon, croit également à l'action du bétel : « Ajoutez à ces embellissements des dents noires et des lèvres écarlates « qu'ils se procurent en mâchant le bétel. On en voit même (des Arossi), « qui augmentent le volume de leur mâchoire par la chaux qui entre « dans cette préparation tonique; leurs dents ainsi grossies refoulent la « lèvre supérieure et viennent s'étaler en saillie hors du visage, où elles « font admirer leur magnifique noirceur ».

On voit que ces deux observateurs, un peu superficiels, ont considéré le prognathisme alvéolaire de leurs sujets comme produit par le bétel. Le docteur Courtois aurait dû au moins se souvenir qu'on ne mâche pas avec les incisives.

L'étude de M. Prévost [3], que je vous envoie, dit au contraire qu'on laque les dents pour les protéger contre l'action corrosive du bétel. L'exemple des Hindous et des Chinois, donné plus haut, prouve que le bétel, ou du moins le masticatoire dans la composition duquel il entre, n'a aucun effet nuisible sur les dents. Je lui reconnais, au contraire, toutes les qualités dont parle le docteur Atgier, je puis même ajouter que la noix d'Arec est un bon vermifuge et que l'usage de la chique purifie l'haleine [4].

---

[1] Paris, Henri-Charles Lavauzelle, éditeur, 1891.

[2] *Revue d'Ethnographie*, IV volume, page 193 et suivantes.

[3] De la direction de l'agriculture en Indo-Chine, conservateur du Musée commercial et agricole de Hanoï.

[4] Ma communication a été faite sous la dictée de six indigènes vivant chez moi, hommes et femmes; parmi celles ci, deux se sont fait laquer les dents il y a quelques mois.

Passons aux détails de l'opération telle qu'on la pratique au Tonkin.

On nettoie d'abord soigneusement les dents, soit avec un linge, soit avec la pointe d'un canif, si c'est nécessaire.

L'opération comprend deux phases, que l'on nomme respectivement : nhuôm rang do (teindre dents rouge), et nhuôm rang den (teindre dents noir).

On fait une pâte avec du canh (aik) ou bánh (pain) kiên (fourmi) [1], on la délaie avec de l'eau claire et du jus de citron, on laisse reposer deux jours; il se produit une moisissure que l'on incorpore à la pâte. Cette pâte est ensuite étendue sur des bandes de feuilles de bananier, de cocotier ou d'aréquier, coupées à la demande des dents, et l'on applique la feuille ainsi enduite sur la face extérieure des dents.

L'application se fait le soir, au moment du repos; à deux heures du matin environ, on renouvelle la feuille. Le patient doit dormir sur le dos, la bouche ouverte, sans déranger l'appareil avec la langue. Pendant la durée de l'opération, il ne devra manger que des aliments froids, riz de préférence, tout corps gras nuisant à l'opération.

Cette première phase doit être prolongée pendant quinze jours au moins.

Pour la deuxième phase, on fait un mélange de galle de Chine (bâu bi) [2], deux parties, et d'écorce de grenade (vò quả lưu) une partie; on y ajoute : riz glutineux (gạo nếp) 10 grains, un peu d'alun noir (phèn den) [5], de cannelle de 3e qualité (quê chi), de badiane ou anis étoilé (hoa hôï), de clou de girofle (dinh hương). On broie le tout dans un mortier, puis on le fait bouillir longtemps avec de l'eau et de l'alcool blanc de riz. On le retire du feu lorsque le mélange a la consistance d'un mortier.

L'application sur les dents se fait absolument comme pour teindre les dents en rouge, mais l'opération ne dure que deux jours.

Pour nettoyer les dents ainsi noircies et leur donner un beau brillant, on fait usage de la poudre de charbon de coque de noix de coco.

On croit que si, pendant la durée de l'opération, une personne en deuil, une femme ayant ses règles ou ayant conçu voit les dents, l'opération ne peut réussir. Si la femme opérée a elle-même ses règles, cela ne nuit pas à l'opération, puisqu'elle ne peut voir ses dents. La nécessité de se soustraire aux regards de certaines personnes, le manque de sommeil, la privation de toute nourriture réconfortante, rend l'opération très péni-

[3] Le canh kiên ou bành kiên, n'est autre que le stick lack, produit résineux de plus en plus demandé par l'industrie européenne, et qui est produit par la piqûre du « Carteria lacca » sur divers végétaux cultivés ou non. On commence à exporter ce produit du Tonkin. Il entre dans la composition du Ripolin (renseignements donnés par M. Crevost).

[4] La galle de Chine est appelée en annamite vulgaire *bâu bi*, en chinois, quan hoa *ou pêi tse* (sino-annamite *ngũ bôi tử*). On la trouve dans les forêts du haut Tonkin, elle est produite par le cynips appelé Aphis sinensis. Comme tinctorial, elle fait l'objet d'un assez grand commerce avec la Chine.

[5] Sulfate de fer.

ble pour le patient qui tombe généralement dans un état de prostration très marqué, et qui maigrit rapidement [1].

On a oublié la raison hygiénique du laquage des dents, et comme tous les hommes trouvent beau ce qu'ils ont l'habitude de voir, on se noircit les dents pour s'embellir. On dit aussi que les personnes aux dents blanches sont paresseuses et gourmandes, car elles n'osent pas affronter l'opération.

L'action de fumer et de chiquer le bétel contribue, disent les Annamites, à conserver la teinte noire des dents. Cependant les élégants et les élégantes renouvellent l'opération tous les trois ans, pour conserver un beau brillant à leur ratelier.

Bien que le mélange ne soit pas appliqué sur la surface interne des dents, cette surface noircit; les Annamites croient que c'est grâce à l'action de la salive imprégnée par le mélange colorant.

Enfin les tribus de la haute région, Thổ, Mán, Lolo, La Quả, etc., noircissent leurs dents de la façon suivante. On frotte les dents chaque soir, par trois fois, avec le suc d'un fruit ressemblant à de la groseille verte, et appelé Mớ (meu) en annamite et en thổ. Ce fruit est produit par une liane, à feuilles lancéolées, à fleurs blanches ressemblant à celle du piment; le fruit a une saveur aigre, et il exhale, ainsi que toutes les parties de la plante, une odeur fétide. Ce fruit était vendu en abondance sur les marchés de la région de Bảo lac. Il ne donne aux dents qu'une couleur jaune foncé, qui s'accentue par l'usage du tabac et de la chique de bétel, dit-on.

Il résulte de mes observations personnelles que les dents laquées se conservent bien mieux que les autres, il n'y a qu'à observer les bouches édentées des *Mèo*, d'un certain âge, et à les comparer à celles des *Thổ* et des *Lolo* qui vivent dans le même pays, et ont le même régime.

Je joins à ma communication un échantillon des matières employées pour le laquage des dents, et qui seraient difficiles à se procurer en France. L'époque de la floraison de la liane dont j'ai parlé n'étant pas arrivée, je n'ai pu la faire identifier. Je donnerai son nom dès que je le pourrai et enverrai des fruits séchés, ils conservent toute leur activité pour le laquage.

---

[1] L'opération ne se fait au Tonkin que pendant l'hiver, qui est la bonne saison, celle pendant laquelle les privations se supportent plus aisément.

LE LAQUAGE DES DENTS CHEZ LES ANNAMITES

PAR M. CH. CREVOST.

Le stick lak ou gomme laque [1] est employé par les indigènes pour le laquage des dents. Cette opération consiste à les protéger des effets du masticatoire, composé de bétel, de noix d'arec, qui contient une assez forte proportion de tannin, et enfin de la chaux qui entre en association dans cette composition excitante.

Pour y procéder, les dents sont au préalable fortement frottées avec un chiffon légèrement humecté sur lequel on répand quelques pincées de verre pulvérisé ; les frictions s'opèrent sur toutes les faces antérieures et postérieures de la dentition, de façon à la débarrasser de la carie qui aurait pu les envahir.

Cette première opération terminée, on prend du stick lak pulvérisé passé au tamis de soie et que l'on délaie dans du jus de citron jusqu'à consistance de pâte. Cette pâte est alors répartie également sur toute la surface de deux lamelles de feuilles de cocotier taillées aux dimensions de la dentition inférieure et supérieure.

On applique alors ces lamelles à la tombée du jour sur les faces antérieures des dents, puis on change ces lamelles, dans le cours de la nuit, pour les remplacer par deux nouvelles récemment préparées.

Cette seconde opération est renouvelée pendant six nuits, à la suite desquelles toutes les surfaces des dents ont acquis une couleur rouge un peu carminée.

Pendant deux autres jours, le traitement est à peu près le même, mais on a fait passer les lamelles garnies de pâte de stick lak sur des lames de couteaux pendant deux heures. L'effet de l'acide citrique sur ces lames de couteaux se manifeste par une oxydation du métal qui communique au stick lak une coloration bien plus foncée.

L'application de ces nouvelles lamelles s'opère également pendant deux nuits consécutives et est renouvelée aussi deux fois.

Les dents présentent alors une teinte noirâtre, mais un peu terne. L'emploi du stick lak est alors terminé et pour lui donner une adhérence suffisante sur l'émail des dents, on procède à une nouvelle opération.

On prépare alors une nouvelle pâte formée de différentes matières qu'on a pulverisées au pilon et qu'on a soumises à une cuisson d'environ une heure.

Les matières qui entrent dans cette nouvelle composition sont :

Du *Phèn-den* (sulfate de fer), des écorces des fruits du *cây lựu*, vulgaire-

---

[1] Résine animale sécrétée par l'insecte hémiptère *Carteria lacca* qu'il ne faut pas confondre avec la laque exsudée par le *Rhus succedanea.*

ment grenadier (Punica granatum Lin., des Lythrariées), des graines du *cây dai hôi* communément Badianier (Illicium verum des Magnoliacées) et enfin des excroissances tannifères (galles de Chine) connues sous le nom de *ngu-bôi-tu*, récoltées en Chine et au Japon, à l'extrémité des rameaux du Rhus semi-alata (Murr.) des Anacardiacées, et fournies par un insecte hémiptère l'*Aphis chinensis*.

La pâte homogène qu'on a ainsi obtenue est également répandue sur des lamelles de feuilles de cocotier, appliquées sur la dentition en deux fois consécutives et pendant une nuit seulement.

On fait suivre, le lendemain de cette application, d'une friction au doigt, d'une durée de dix minutes, avec une nouvelle pâte obtenue très simplement par un mélange de charbon provenant de l'ossature de l'amande du cocotier qu'on a pulvérisé et que l'on a mélangé avec de la graisse de porc.

L'opération du laquage des dents est alors terminée et la dentition se présente avec une teinte noir-brunâtre qui va permettre à l'indigène de se livrer pendant son existence à la mastication du bétel et de ses produits anociés, sans crainte de voir ses dents détériorées.

Cette opération de laquage en effet ne s'effectue qu'une seule fois pendant toute la durée de l'existence de l'individu sur lequel on l'a pratiquée.

Le laquage des dents a donc denandé une huitaine de jours de pratiques, pendant lesquels le sujet a dû s'abstenir d'absorber des aliments chauds et de mastiquer quoi que ce soit. Les petites boulettes de riz ont dû être alors avalées avec assez d'habileté pour qu'elles ne viennent pas, par leur contact même, porter atteinte à l'opération.

Cette période est encore suivie d'une de même durée où des aliments chauds ont pu être seulement ingérés avec les mêmes précautions.

Un détail à remarquer et qui semble fait pour surprendre, c'est que les faces postérieures de la dentition qui n'ont pas été soumises à l'application des lamelles enduites, se sont également colorées et vernissées, avec la même intensité que les faces antérieures soumises au traitement.

Cela peut s'expliquer sans doute par l'effet de la chaleur et de l'humidité de la muqueuse qui a facilité au stick lak son passage entre les interstices des dents pour aller s'épancher sur les faces arrières.

Ce procédé de laquage d'une aussi grande durée pourrait, à notre avis, être utilisé par l'art dentaire.

Il suffirait pour cela de traiter la dentition avec du stick lak préalablement blanchi et de modifier le traitement indigène selon les circonstances; mais le blanchiment du stick lak est une opération difficile et très coûteuse qu'on n'a d'ailleurs pas complètement résolue.

853e SÉANCE. — 7 Novembre 1907.

Présidence de M. Zaborowski.

Nécrologie. — N. Vaschide, membre titulaire depuis 1898.

M. Zaborowski. — Un de nos collègues, M. Vaschide, que nous avons vu ici trop rarement, est mort récemment, sans que nous l'ayons su. J'aurais été heureux de prononcer, à l'occasion de cette perte, les paroles nécessaires. Mais l'ayant très peu connu, j'ai prié son ami et collaborateur, notre collègue M. Piéron, de rédiger une petite notice sur lui.

M. Piéron. — Notre collègue, M. Vaschide, qui vient de mourir si prématurément, à l'âge de 33 ans, fut un chercheur d'une inépuisable curiosité, d'une activité longtemps infatigable, jusqu'à ce que, brisé par le surmenage, son organisme, qu'on eût cru invincible, fût vaincu par une invasion subite et aiguë de tuberculose.

Venu tout jeune de Roumanie pour se livrer en Europe à des études de psychologie expérimentale, il travailla quelque temps en Italie avant de venir se fixer à Paris où, dès 1896, on voyait déjà sa physionomie sympathique, ses gestes, qui dénotaient une activité fiévreuse, on entendait sa voix où la hâte d'exprimer une pensée extrêmement mobile avec les mots d'une langue qui n'était pas la sienne jetait parfois quelque obscurité.

La liste de ses travaux est considérable et touche à de nombreuses branches du savoir humain, aidé qu'il fut d'ailleurs par de multiples collaborateurs, MM. Binet, Toulouse, Pierre Marie, Marchand, Vurpas, Piéron, etc. L'Année Psychologique de 1897 est à peu près complètement remplie par ses recherches expérimentales. La Société d'Anthropologie entendit plusieurs de ses communications, et la Société de Biologie, l'Académie des Sciences eurent également maintes fois l'occasion d'en accueillir. On peut signaler comme particulièrement dignes d'intérêt ses études sur les rêves, sur les appareils de mesure des sensations, sur l'olfaction, sur le goût qui fut l'objet d'un article de lui dans le *Dictionnaire de Physiologie*, sur les monstres humains, etc.

Il publia plusieurs volumes : L'*Analyse mentale* et *Essai de psycho-physiologie des monstres humains*, en collaboration avec M. Vurpas; La *Psychologie du rêve au point de vue médical*, en collaboration avec M. Piéron; deux années d'un *Index philosophique;* et il laisse un ouvrage posthume sur la *Psychologie de la main* où il chercha à soumettre à un contrôle expérimental le problème de la divination chiromancienne.

Après avoir été chef des travaux depuis 1900, du Laboratoire de psychologie expérimentale dirigé par M. Toulouse à l'asile de Villejuif, il venait d'être nommé depuis quelques mois directeur adjoint du Laboratoire de psychologie pathologique de M. Auguste Marie, quand la mort vint le surprendre et l'arracher à l'affection des siens.

OUVRAGES OFFERTS

Dr Rivet. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société d'Anthropologie une brochure intitulée : *L'Industrie du chapeau en Équateur et au Pérou*, dans laquelle

j'ai étudié avec détails la fabrication des chapeaux faussement appelés en Europe « chapeaux de Panama », décrivant successivement l'extraction de la fibre textile de la feuille de la « Carludovica palmata », plante très voisine du groupe des palmiers, les procédés de tissage employés pour réaliser les élégantes coiffures que la mode a fait universellement connaître. Des statistiques d'exportation complètent cette étude d'ordre plutôt économique, mais qui, cependant, par certains côtés, se rattache à l'ethnographie. En effet, il s'agit là d'une industrie limitée à l'Équateur, à la Colombie et au Pérou, et, dans ces trois pays, des populations entières vivent presque exclusivement de ce travail spécial.

M. Sébillot. — J'ai l'honneur de vous présenter le quatrième volume du *Folk-Lore de France*. C'est le dernier de cet ouvrage, de plus de 2.000 pages en texte très serré, dans lequel j'ai essayé de condenser les traditions, les superstitions et les coutumes de la France et des pays de langue française au commencement du xxe siècle.

Les trois premiers volumes traitent « du Monde physique, du Monde animal et du Monde végétal ». Dans celui-ci, qui est intitulé « le Peuple et l'Histoire », c'est l'homme qui joue le principal rôle, qu'il s'agisse des monuments mégalithiques, des rites de la construction, des faits qui ont pour théâtre les édifices et les villes, des idées populaires relatives au clergé, à la noblesse et au tiers-État, ou de l'histoire de France d'après la tradition populaire.

Dans la première partie, j'ai traité un sujet qui est cher entre tous à la Société d'Anthropologie, puisque c'est grâce aux discussions et aux présentations faites dans cette salle que le préhistorique a définitivement conquis dans la science la place qui lui est due et qu'on lui a pendant longtemps contestée. Je l'ai naturellement envisagé au point de vue spécial des traditions populaires relatives à la construction des menhirs, des dolmens, des tumulus et des pierres diverses, aux gestes animistes des mégalithes, aux personnages surnaturels que le peuple y associe, et j'ai fait d'actives recherches pour ajouter à la masse des faits recueillis de nos jours ceux qui se trouvent dans les écrivains antérieurs au xixe siècle.

Le dernier et le plus long des chapitres de cette monographie a trait aux cultes et aux observances mégalithiques, qui sont encore beaucoup plus vivantes et beaucoup plus nombreuses qu'on ne le croit généralement.

J'ai terminé le volume par une bibliographie des ouvrages auxquels j'ai emprunté mes matériaux, qui ne comprend pas toutefois ceux que je n'ai eu que rarement à citer et dont l'indication bibliographique se trouve au bas même de la page. Une table alphabétique de 140 colonnes en petit texte permettra au lecteur de retrouver sans fatigue, au milieu des 15 à 20.000 faits cités, ceux qui les intéressent pour leurs études.

COMPARAISON DU POIDS ENCÉPHALIQUE ENTRE LES DEUX SEXES DE L'ESPÈCE HUMAINE

Par M. Louis Lapicque.

M. Lapicque annonce qu'il a été amené, à la suite de sa communication du 7 juin, à reprendre, pour le cas spécial de l'homme et de la femme, l'étude de l'influence du poids du corps sur le poids de l'encéphale.

L'application des lois observées dans les diverses espèces animales conduit à admettre qu'il faut calculer séparément le coefficient de céphalisation de chaque sexe au moyen de l'exposant de relation 0,56 comme dans deux espèces distinctes. Ce calcul, effectué sur les moyennes les plus générales possibles dans les races européennes, donne l'égalité entre les deux sexes [1].

Discussion.

MM. Rabaud et Papillault prennent la parole sur la communication de M. Lapicque.

QUESTIONS DE CHRONOLOGIE MINOENNE

Par M. René Dussaud.

Je voudrais vous exposer, pour les soumettre à la discussion, les questions de chronologie que soulèvent les monuments d'un si grand intérêt, découverts en Crète depuis 1900, et dont j'ai eu l'occasion de vous entretenir l'an dernier [2]. En ces matières, on ne peut réclamer une grande précision; mais, tout en accordant une marge assez large, les estimations doivent être faites avec méthode. Vous verrez qu'elles varient de plusieurs siècles d'un auteur à l'autre, ce qui n'est pas satisfaisant.

Tout d'abord, il y a une vingtaine d'années, lors de la découverte, faite dans l'île volcanique de Théra par Fouqué, d'une civilisation antérieure au cataclysme qui couvrit l'île d'une énorme masse ponceuse, on espérait tirer des données géologiques une limite inférieure. Mais la géologie n'est pas en état d'établir une date, même pour une éruption relativement récente. Aussi est-il advenu que Fouqué, pressé par les archéologues et écoutant leurs suggestions, a estimé acceptable la date de 2.000 avant

---

[1] Pour le détail du raisonnement et des calculs, se reporter à la séance du 7 juin; celle-ci n'ayant pas encore paru à la date du 7 novembre, les deux communications, qui sont étroitement liées, ont été pour l'impression fondues en une seule.

[2] *Bulletins et Mémoires de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1906, p. 109-131.

notre ère pour le cataclysme qui mit fin à la première civilisation de Théra. Nous avons discuté cette estimation et montré qu'elle paraissait trop élevée [1].

Jusqu'ici — les textes en écriture crétoise ou minoenne n'étant pas déchiffrés, — le seul moyen de dater les monuments trouvés en Crète est de chercher des synchronismes en Égypte. Tous les explorateurs, notamment MM. Evans et Halbherr, s'y sont soigneusement attachés. Les égyptologues, notamment M. Flinders Petrie, ont apporté leur concours. Par un rare bonheur, non seulement quelques monuments égyptiens ont été trouvés en Crète, mais des monuments crétois ont été découverts en Égypte. M. Petrie a relevé à Kahoun, dans un strate de la XIIe dynastie, des vases dits de Kamarès, vases crétois polychromes bien déterminés comme contemporains du premier palais de Cnosse. Ainsi, il est établi que le premier palais de Cnosse, comme le premier palais de Phaestos, est contemporain de la XIIe dynastie égyptienne. Ces palais furent détruits et, vers la fin de la XIIe dynastie, remplacés par de nouveaux palais, dits seconds palais. Au bout d'un certain temps, ces palais sont brûlés, mais reconstruits sur les mêmes fondations. Dans ce second état, ils disparaissent définitivement au cours du règne de Thoutmès III, pharaon de la XVIIIe dynastie.

Ces synchronismes permettraient de dater les monuments crétois avec une approximation suffisante si les égyptologues étaient parvenus à fixer la chronologie égyptienne. Malheureusement, pour la XIIe dynastie, leurs estimations varient de quatorze siècles, ce qui nous force à faire un choix entre des résultats d'une extrême divergence.

Nous devons commencer par exposer brièvement la manière dont les Égyptiens comptaient les années.

L'*année légale égyptienne* est une année solaire de 365 jours : 12 mois de 30 jours plus cinq jours épagomènes. Il n'intervenait pas d'année bissextile. On sait que l'*année julienne* compte avec plus d'exactitude 365,25 jours et l'*année grégorienne* plus exactement encore 365,242 jours.

D'autre part, les Égyptiens observaient le lever héliaque de Sirius ou Sothis. L'année sothiaque — d'un lever à l'autre, — est un peu plus longue que l'année solaire exacte ou année grégorienne. Pratiquement, elle est égale à l'année julienne. Donc, chaque année amenait un écart d'un quart de jour entre l'année égyptienne légale et l'année sothiaque. Si nous partons d'une année x dans laquelle le premier jour de l'année égyptienne, c'est-à-dire le premier Thoth, coïncide avec le lever héliaque de Sirius, l'écart sera d'un quart de jour l'année suivante, d'un jour au bout de quatre ans, d'un mois au bout de 30×4 ans $= 120$ ans et d'une année égyptienne au bout de 365×4 ans $= 1460$ ans. Ainsi, il y aura de nouveau concordance entre le 1er Thoth et le lever héliaque de Sirius au bout de 1460 ans. Cet espace de temps est appelé le cycle sothiaque.

[1] *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1906, p. 108-112.

Il suffit de connaître le début d'un cycle pour les déduire tous. Or, un auteur latin, Censorinus, nous apprend que le 1er Thoth a concordé avec le lever de Sirius en 140 de notre ère. Les années de départ des cycles sothiaques sont donc les suivants :

4241 av. J.-C.
2781 » »
1321 » »
140 ap. J.-C.

Très ingénieusement, M. Eduard Meyer [1] pense que cette date de 4241 marque le début de la chronologie sothiaque. Il calcule, en effet, que cette année-là Sirius s'est levé le 15 juin (année grégorienne), coïncidant ainsi avec le début de l'inondation ou tout au moins la fête traditionnelle de l'inondation. Aujourd'hui, cette fête a lieu dans la nuit du 17 juin.

Cette coïncidence ne se reproduisait plus aux cycles précédents ou suivants par suite de la différence entre l'année sothiaque (= année julienne) et l'année solaire vraie (= année grégorienne). On conçoit que le lever de Sirius concordant avec le début de l'inondation ait été un fait remarquable et exceptionnellement remarqué. On l'aura pris comme point de départ du comput, c'est-à-dire comme 1er Thoth. Cette date serait la plus ancienne de l'histoire d'Égypte.

Voici, maintenant, l'intérêt des observations du lever héliaque de Sirius. Le papyrus Ebers nous apprend que Sothis ou Sirius apparut le 9e jour d'Epiphi (11e mois) dans la IXe année d'Amenhotès I. On a calculé que cette IXe année était l'an 1550 avant notre ère, c'est-à-dire qu'Amenotès I est monté sur le trône en 1558 et qu'il faut placer le début de la XVIIIe dynastie en 1580.

Je n'insiste pas sur les erreurs probables du fait que l'indication de Censorinus peut valoir pour l'an 139 ou l'an 140 et qu'un jour de différence valant pour quatre années, il y a une incertitude de quatre ans. Ainsi, en réalité, la IXe année d'Amenothès I tombe dans l'intervalle de 1550/49 à 1547/46.

La date de 1580 comme début de la XVIIIe dynastie, qui inaugure le Nouvel Empire, est adoptée sans difficulté ; elle répond assez bien à la chronologie reçue. En effet, le règne de Thoutmès III était placé entre 1480 et 1430, tandis que M. Eduard Meyer le fixe entre 1501 et 1447.

Il n'en va pas de même pour la XIIe dynastie. Ici, l'accord est loin d'être accompli. Un papyrus de Kahoun fixe le lever de Sirius au 16e jour de Pharmouthi (8e mois) dans la VIIe année d'un roi que M. Borchardt a démontré être Senousert ou Ousirtasen III. M. Ed. Meyer a calculé que cette date tombait entre 1882/81 et 1879/78 av. J.-C. Donc, la XIIe dynastie s'étendait de l'an 2000 à l'an 1788 av. J.-C.

---

[1] Eduard Meyer. — *Aegyptische Chronologie*, Berlin, Reimer, 1904. Extrait des *Abhandlungen* de l'Académie des Sciences de Berlin.

Il est vrai que nous ignorons pour quel cycle sothiaque est donnée la date du papyrus de Kahoun. On pourrait se demander s'il ne faut pas songer au cycle précédent, c'est-à-dire reculer la date de 1460 ans. Dans ces conditions, la XIIe dynastie serait à placer entre 3460 et 3248. Cette dernière solution est adoptée par M. Flinders Petrie, et M. Maspero ne la rejette pas, tandis que M. Ed. Meyer n'admet pas qu'on s'y arrête. Les calculs de ce dernier sont confirmés, à quelques années près, par ceux de MM. Borchardt et Mahler.

La seule objection sérieuse qu'on ait opposée au système de M. Ed. Meyer est la difficulté d'intercaler les dynasties XIII-XVII dans un intervalle de temps réduit à 208 ans. Mais à cela, le savant historien répond que cette époque fut troublée par l'invasion des Hyksos et que les listes royales ne sont pas à ranger bout à bout. Plusieurs sont contemporaines des Hyksos dont l'autorité réelle n'a pas dépassé le Delta.

Entre ces positions extrêmes, quelques égyptologues maintiennent les dates anciennes. Ce sont ces anciennes dates, notamment celles proposées jadis par M. Fl. Petrie, qui ont servi de repère à la chronologie minoenne de M. Evans. D'après cette estimation :

La XIIe dynastie allait de 2778 à 2565,
La XIIIe — de 2565 à 2112.

Partant de là, M. Evans fixait :

L'époque du Premier Palais de Cnosse (Minoen Moyen II) de 2500 à 2200,
— Second Palais (Minoen Moyen III) de 2200 à 1800,
— Second Palais remanié (Minoen Récent I et II) de 1800 à 1500.

Cette dernière date de 1500 a varié plusieurs fois. D'après M. Burrows, le dernier chiffre admis par M. Evans est 1450 [1].

Si l'on tient pour fermement établis les synchronismes entre civilisation minoenne et civilisation égyptienne — et ils paraissent tels, — les dates nouvelles de M. Petrie, qui feraient remonter le premier palais de Cnosse à la fin du troisième millénaire sans toucher à la limite inférieure, sont absolument inacceptables. La continuité des principes architectoniques à travers les divers palais, bien constatée par M. Mackenzie, ne permet pas de supposer que les constructions successives se sont espacées sur un temps aussi long.

Les observations de M. Mackenzie sont, par contre, extrêmement favorables au système de M. Ed. Meyer et nous paraissent lui apporter un appui important. Nous donnons, dans la dernière colonne du tableau ci-après, les dates présumées, calculées d'après la chronologie égyptienne de M. Ed. Meyer.

---

[1] BURROWS, *Discoveries in Crete*, p. 78, note 1.

	Synchronismes	Petrie	Evans	D'après la chronologie égyptienne d'Ed. Meyer
Premier Palais (Minoen Moyen II)	XIIe dyn.	3460 à 3248	2500 à 2200	2000 à 1800
Second Palais (Minoen Moyen III)	XIIIe dyn.	3248 à 2536	2200 à 1800	1800 à 1600
Second Palais remanié (Minoen Récent I et II)	Fin des Hyksos ; commencement de la XVIIIe dyn.	2536 à 1500	1800 à 1450	1600 à 1450

La date de 1450 avant notre ère marque la destruction définitive du second palais de Cnosse et la chute de la grande puissance crétoise. Cet événement n'est probablement pas sans rapport avec les fresques de la tombe de Rekhmara, grand vizir de Thoutmès III, où l'on voit les Minoens, réduits à l'état de vassalité, apporter des offrandes au personnage [1].

Si les considérations précédentes sont fondées, nous pouvons donc fixer avec assez de sécurité la chronologie minoenne pendant tout le second millénaire avant notre ère. Au delà, les estimations sont nécessairement très incertaines comme les estimations égyptiennes elles-mêmes.

La première époque minoenne (Minoen Primitif I) correspond, d'après M. Evans, aux quatre premières dynasties égyptiennes. Quoi qu'il en soit de ce synchronisme, on ne peut guère faire remonter le Minoen Primitif I avant 3500. C'est le début de l'âge du bronze. Au delà, nous atteignons la couche néolithique remarquablement importante puisqu'elle atteint jusqu'à 8 mètres d'épaisseur. Aussi estime-t-on que la première installation de l'homme sur le site de Cnosse peut remonter à 10000 ou 12000 ans avant notre ère.

Discussion.

MM. Deniker et Zaborowski prennent la parole.

[1] Burrows. — *Discoveries in Crete*, p. 94 et suiv.

SUR UN CRANE DE LA GRANDE-COMORE

Par M. le Dr Fernand Delisle.

La situation géographique du groupe des Comores dans l'Océan indien est telle qu'elles sont encore très insuffisamment connues à bien des points de vue. Il y a quatre îles : Grande-Comore, Anjouan, Mohéli et Mayotte. Leurs rapports avec les terres les plus voisines, Madagascar, Seychelles, Mascareignes, côte orientale d'Afrique, sont assez limités.

La France a pris possession de Mayotte en 1841 et les autres îles du groupe ont été mises sous son protectorat en 1886.

Sauf Mayotte, siège du Gouvernement des Comores, où se trouvent réunis un certain nombre de fonctionnaires français, plusieurs avec leur famille, où s'arrêtent périodiquement les paquebots, où il a été créé un certain nombre d'exploitations agricoles et sucrières, les trois autres îles sont encore très peu affectées par l'influence du protectorat français. Sans doute, il y a dans chacune d'elles des administrateurs et quelques colons français, de temps en temps un des navires de guerre de l'escadre de l'Océan indien vient y faire une courte apparition pour y montrer le drapeau de la France, mais elles restent peu fréquentées.

Dans la séance du 4 avril dernier, M. Hamy, citant une lettre de M. le gouverneur Fernand Foureau, a sommairement fait connaître comment était composée la population de ces îles. Elle est fort mélangée et ses origines sont multiples.

La plupart de ces insulaires sont musulmans et professent ponctuellement la religion de Mahomet. Ils ont une très grande vénération pour leurs morts, ce qui explique que dans les collections anthropologiques on ne trouve aucune pièce ostéologique de ces régions.

En présentant aujourd'hui à la Société le crâne du nommé Icilamou, âgé de 23 ans, originaire de la Grande-Comore, je viens combler cette lacune et je souhaite que d'autres observations apportent de nouveaux et importants documents de ces régions.

Cet individu, engagé comme travailleur, fut transporté à l'île Mayotte et placé chez un colon européen sur la grande terre.

Un beau jour il disparut et, quelques temps après, on retrouva son cadavre dans la brousse du quartier de Chingoni. Le service judiciaire prévenu, ses restes furent examinés par le médecin colonial chargé de l'expertise et le chef du service judiciaire conserva cette pièce pour me la remettre. Je remercie, avant d'aller plus loin, M. le docteur Rouffiandis et M. l'administrateur Robin de l'envoi qu'ils ont bien voulu me faire.

Ce sujet, bien que son système dentaire soit entièrement développé, n'est pas encore adulte, ainsi qu'en témoigne la persistance de la suture sphéno-basilaire et l'aspect général du crâne. De plus, par suite de sa conformation, il semble légèrement pathologique, ce qui lui enlève sin-

gulièrement de sa valeur au point de vue de la caractérisation du type ethnique des insulaires des Comores.

Ce crâne, aux parois encore minces et par places étendues transparentes, a une capacité peu élevée de 1,385^{cm}. Il paraît volumineux par rapport à la face qui est étroite, resserrée et d'apparence enfantine.

La voûte, un peu surbaissée, présente un sillon post-coronal sur le bord antérieur des pariétaux. Le frontal est étroit en avant, à courbe régulière; au-dessus de la glabelle, au niveau de l'ophryon, est une voussure de la table externe de l'os, exagérant sans doute la cavité des sinus frontaux. Les bosses frontales sont bien marquées.

Les pariétaux sont très développés. La suture sagittale est enfoncée en rigole dans son tiers postérieur.

L'occipital est étroit, allongé et la pointe de l'écaille forme un wormien quadrangulaire régulier à grand diamètre horizontal de 65 millim. de largeur.

La région postérieure du crâne est dans toutes ses parties largement dilatée, comparativement à la portion faciale qui semble, au contraire, nettement rétrécie.

Les sutures sont fines, toutes ouvertes et simples.

Le nez est particulièrement concave un peu au-dessous de la racine. La hauteur de l'incisif est faible et il n'y a pas de prognathisme.

De chaque côté de la suture médiane de la voûte palatine, on retrouve en avant les traces des sutures de l'intermaxiliaire non encore oblitérées.

Le maxillaire inférieur est bien développé, mais un peu grêle dans son ensemble. Le menton est saillant et triangulaire.

Cette pièce, par l'ensemble des caractères faciaux, donne l'impression d'un type assez fin, mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'un sujet jeune chez lequel l'évolution anatomique est encore loin d'être terminée.

Principales mesures du crâne de Comorien.

Capacité cranienne	1.385
Circonférence horizontale	490
— médiane totale	479
Diamèmètre ant. post. max	168
— transverse max	137
— Basilo-bregm	130
Indices. Largeur, longueur	81,54
— Hauteur, longueur	77,38
— Hauteur, largeur	83,33
Diamètre front. maximum	114
— — minimum	98
— biorbit. externe	104
— bizygom	123
Hauteur de la face	78
Orbite. Largeur	38,5
— Hauteur	32

Indice facial	63,46
— orbitaire	85,46
Nez. Hauteur	44
— Largeur	26
Indice nasal	59,09
Projection horizontale du crâne	192
— antérieure totale	102
— — faciale	34
— crânienne antérieure	68
— postérieure totale	89

Il m'est possible de compléter cette communication par des documents, malheureusement peu nombreux, qui corroborent utilement les indications données par la lettre de M. le gouverneur Foureau.

Ce sont quatre observations d'indigènes des îles Comores prises par M. le vicomte du Bourg de Bozas au cours de sa mission scientifique en Ethiopie et dans l'Afrique équatoriale.

M. du Bourg, pour organiser l'escorte qui devait le suivre, avait eu soin de recruter ses Ascaris en prenant des sujets appartenant à des groupes ethniques différents, n'ayant pas surtout la même langue et les mêmes idées sociales. Il était assuré ainsi qu'il ne courrait pas le risque de voir se produire une révolte brusque et générale qui, en cours de route, aurait gravement compromis le succès de la mission qu'il dirigeait. Il y avait des Somalis, des Abyssins, des Gallas, des nègres divers et, entre autres, quatre indigènes de l'archipel des Comores : trois de la Grande-Comore et un de Mayotte. Ces quatre sujets, mensurés et photographiés, montrent la grande variabilité de type de la population de ce groupe d'îles.

L'examen des photographies de ces quatre sujets permet à première vue de reconnaître ces variations, sans même tenir compte des chiffres fournis par les mensurations anthropométriques. Pour simplifier la lecture, nous donnons les noms des quatre sujets :

Séïd-ben-Yousouf, 30 ans, Comorien d'Engaziga.
Ben-Ali, id. id.
Beja-ben-Tisso, id. id.
Djouma-Zarier, 25 ans, Mayottais de Pamanzibé.

Sur deux d'entre eux le développement de la chevelure, fortement crépée et assez longue, ne permet pas d'apprécier exactement le développement en longueur et en largeur de la tête, mais on perçoit nettement qu'il y a chez chacun d'eux une différence notable pour chacune de ces deux dimensions, tandis que sur le troisième sujet, tondu très court, le crâne est relativement étroit et allongé, la voûte est à deux pentes bien nettes, en toit et très élevée.

Alors, si on consulte les chiffres fournis par les mensurations, l'impression donnée par l'œil se trouve confirmée.

Le portrait du Mayottais fait prévoir un crâne fort analogue à celui que nous présentons à la Société.



Djouma-Zarier, 25 ans, Comorien de Pamanzibé, ilot près Dzaoudzi, Mayotte. Collection Du Bourg de Bozas.

L'indice céphalique traduit cette diversité des types et l'indice de longueur-largeur du crâne vient s'intercaler exactement dans la série.

Seïd................	72,99
Ben-Ali..............	79,08
Djouma..............	81,37
Crâne..............	**81,54**
Béja................	86,88

Les indices sur le vivant ont été réduits suivant les instructions de Broca.

L'analyse des caractères faciaux permet d'apprécier d'une façon plus détaillée les variations très nettes que présentent ces différents sujets.

Le front est haut, presque droit, avec des bosses frontales bien indiquées et des arcades sourcilières assez fortes, un peu en surplomb au-dessus des yeux horizontaux, largement séparés, mais bien ouverts.

Le nez varie pas mal quant à sa forme et à son volume, suivant qu'on le regarde de face ou de profil. Parfois il rappelle le nez sémitique, droit, un peu fort à la base, mais fréquemment il présente des caractères négroïdes par son peu de saillie, l'écrasement de la narine, l'étalement des ailes et le relèvement en avant de l'orifice des narines.

La bouche est moyenne, les lèvres assez fortes, sans être lippues, plus

ou moins déroulées, bien dessinées, mais ne rappelant pas celles des Arabes de race pure. Parfois même, elles ont un tel développement qu'elles ont l'aspect d'un vrai museau. On observe chez certains sujets un prognathisme notable.



Séid-ben-Yousouf, 30 ans, tribu Mitsaméhouli, Engaziga, Grande Comore
Coll. Du Bourg de Bozas.

En général, la saillie des pommettes est accentuée ainsi que celle des arcades zygomatiques, par exemple, sur certains sujets, non empâtés de tissu adipeux, montrant l'étrécissement de la partie inférieure de la face.

La chevelure est en général très fournie, et très variable dans son aspect. Chez les quatre sujets examinés, aucun ne présente les caractères de la chevelure lisse ou légèrement ondulée de la race arabe, mais plutôt celle des populations négroïdes, c'est-à-dire plus ou moins fortement frisée ou crépée, en toison, et quand ils sont encore courts, ils apparaissent disposés en grains de poivre, de façon fort nette. A ce point de vue, certains sont comparables aux Abyssins, Gallas, Somalis, Danakils, eux aussi populations indubitablement métissées.

Le développement physique est de même très variable. Les sujets sont bien musclés, solides ; la taille et la grande envergure donnent à ce sujet d'intéressantes indications confirmées par le rapport de la grande envergure à la taille, ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant :

Principales mesures de quatre sujets comoriens.

MENSURATIONS	Béja ben Tiso	Seïd ben Yousouf	Djouma	Ben Ali
Age	»	»	»	»
Taille debout	1m750	1m590	1m590	1m780
Grandeur envergure	1m860	1m750	1m680	1m820
Diamètre ant. post. max.	180	180	180	185
— transverse max.	160	135	150	154
— bizygomatique	130	120	120	125
Longueur de la face	1 5	105	110	125
Nez. Longueur	50	50	40	45
— Largeur	45	45	40	45
Indice céphalique (réduit)	86,88	72,99	81,37	79,08
— facial	88,46	87,50	91,66	100,00
— nasal	90,60	90,00	100,00	100,00
Grande envergure à taille	106,28	110,00	105:66	102.24

La lecture des photographies décèle certaines particularités bien nettes que l'étude des différents types humains permet de catégoriser de façon suffisante. L'examen d'un sujet de race pure, d'origine connue, est définie par un ensemble de caractères, le distinguant d'un autre sujet de race pure différente : il n'est pas possible de les confondre.



Ben Ali, Comorien d'Engaziga, tribu de Tambouhdjin, Grande Comore. Coll. Du Bourg de Bozas.

En présence d'un troisième sujet, aussi de provenance connue, comme

pays, mais dont la filiation est inconnue, l'analogie de ses caractères physiques, démontrant qu'il n'y a pas concordance des dits caractères avec l'un ou l'autre des types de race pure auprès desquels il vit, qu'il s'éloigne d'eux, on arrive à le considérer comme le résultat d'une série de combinaisons ethniques, et ce type nouveau, sujet à variations très nombreuses, se traduit, pour une région déterminée, par une sorte de multiplication désordonnée des types individuels.

Tel est le cas pour la population de l'archipel des Comores.

En effet, si on recherche quelle a été l'origine de la population de ces îles, on reconnaît qu'elle provient, dès les époques reculées, de régions multiples fort différentes.

On ne sait rien des Comores aux époques anciennes. Les Egyptiens, les Phéniciens et les Juifs en ont-ils eu connaissance, eux qui ont fréquenté les rivages de l'Orient africain et de la mer des Indes ? Pas de réponse possible.

C'est seulement par le fait de l'extension de l'Islam qu'on entend parler des Comores dans les ouvrages des écrivains arabes et, plus tard, par les navigateurs européens.

Lorsque ces derniers les visitèrent, elles étaient peuplées depuis déjà longtemps. Les premiers qui s'y arrêtèrent furent les Portugais.

Elles auraient reçu, sauf ce qui pouvait s'y trouver auparavant, une colonie d'Arabes, sectateurs d'Ali, fuyant vaincus leur pays d'origine sous les ordres d'un chef arabe de l'Yémen. Ils venaient avec leurs familles, et le chef s'étant fixé à Anjouan, les émigrants se dispersèrent dans les quatre îles du groupe et Anjouan conserva la suprématie.

Il vint aussi des Perses de Chiraz, c'est-à-dire du fond du golfe persique, attirés dans les régions orientales de l'Afrique pour leur commerce général et aussi pour la recherche des esclaves noirs et des eunuques qui depuis des temps fort anciens étaient recherchés et constituaient un article commercial de grand rapport. Le commerce persan a laissé dans toutes ces régions une marque très nette de son passage signalé par M. Hamy, les porcelaines d'origine chinoise signalées à Nossi-Manju, Madagascar et à Mogdechou sur la côte orientale d'Afrique. Je possède une de ces porcelaines, une assiette à peintures multicolores, peu artistiques, provenant de la Grande-Comore.

Les immigrants arabes des Comores allèrent chercher des esclaves à la côte orientale d'Afrique, Bantous, Makouas, Nyambanes des deux sexes, et les métissages commencèrent à se produire, se compliquant par le fait de la diversité des types originaires.

Il faut ajouter à ces éléments ceux qui vinrent du Sud, plus modernes que ceux déjà signalés, car ils ne remontent pas à plus d'un siècle.

En 1816, le sultan d'Anjouan demandait au gouverneur de l'île Bourbon de le protéger contre les incursions périodiques des Malgaches, ce que refusa le gouvernement mértopolitain.

En 1830, Andriansouli, roi des Sakalaves du Bouéni, obligé de fuir

devant Radama I[er], roi des Hovas, se réfugiait à Mayotte avec ses partisans, s'y installait et accaparait bientôt la domination de l'île. C'est sans doute à cela qu'il faut attribuer la persistance dans cette île de coiffures du type sakalave qu'on y rencontre encore. L'influence malgache se fit aussi sentir de même à Moheli. Un chef hova, Ramanetak, allait s'y réfugier et s'y rendait même assez redoutable.

Il est indéniable que les nombreux esclaves Bantous, Makouas, Nyambanes ont exercé une certaine influence, avec le temps, sur l'ensemble de la population comorienne. Sans doute, l'influence de l'élément arabe pur a été prépondérante, mais son type s'est altéré par l'intrusion des éléments ethniques que nous venons d'indiquer.

Comme me l'a écrit mon ami, M. le Gouverneur Foureau, l'archipel des Comores est un champ d'étude encore vierge et où tout est à faire.

LA CHAIRE A ESCALIER DE ROCH-AR-LIN, A SAINT-MAYEUX (Côtes-du-Nord).

Par M. le D[r] Marcel Baudouin (*de Paris*),

Secrétaire général de la *Société préhistorique de France*.

Définition. — Il existe, à Saint-Mayeux (Côtes-du-Nord), c'est-à-dire au nord de Pontivy, entre Mur-de-Bretagne et Corlay, presque exactement sur la ligne de partage des eaux correspondant aux collines qui courent de l'Ouest à l'Est à travers la Bretagne, un *Monticule*, très intéressant, que nous avons appelé *Monticule de Roch-ar-Lin* (*Fig. 1*).

Il représente, en réalité, un accident de terrain, assez peu accentué, si on le considère par rapport à l'ensemble du pays ; mais il constitue, d'une part, cependant, un des sommets les plus élevés de la région, et, d'autre part, un centre mégalithique remarquable, grâce à un groupe de menhirs et à une allée couverte, que nous avons étudiés déjà avec tout le soin nécessaire[1].

De plus, en outre de ces monuments bien définis, on y voit une sorte de *Chaire naturelle*, pourvue d'un *Escalier-bloc*, qui est extrêmement curieuse, et qui mérite une étude approfondie, si l'on veut se faire une idée nette de sa nature et de sa situation si spéciale.

C'est la description de ce monument, d'un genre très particulier et assez rare, que l'on trouvera dans ce mémoire. — Puisse-t-elle apporter quelques éclaircissements à la question, si embrouillée et si complexe, des véritables *Chaires préhistoriques*, jusqu'ici confondues avec des *Rochers vulgaires*, qui n'en sont vraiment pas !

---

[1] Voir, plus loin, l'indication de nos travaux.

HISTORIQUE. — Si M. Audo, en 1880 [1], a attiré l'attention des archéologues sur la *Masse rocheuse de Roch-ar-Lin*, il n'en reste pas moins acquis que la *découverte des Monuments* qu'il présente est due presque tout entière à notre regretté collègue Lionel Bonnemère, qui, depuis plusieures années, étudiait avec soin cette contrée, qu'il a constamment habitée depuis son mariage.

Aussi, dès 1880 [2], ce savant écrivait-il, à propos de ce monticule :

« Au dessus du menhir [notre Menhir n° 1], se dresse la colline de *Roch-ar-Ink* (*sic*) [*Rocher de la Sorcière*], dont les roches schisteuses affectent, en un certain endroit, la forme vague de *Marches gigantesques*, donnant accès à une sorte de *Banc à dossier*, composé également de blocs naturels. — Les paysans racontent qu'à minuit une sorcière monte de la plaine par cet escalier et va se reposer sur ce qu'on nomme son *Fauteuil*. On ajoute que cette sorcière, cette *fée*, est extrêmement riche.

« Sur le versant nord, il existe une anfractuosité, qui passe pour être son *four*, et dans lequel, dit-on, elle entasse ses trésors. L'entrée de la grotte est encombré de plantes parasites. Il y a quelques années, quelques paysans, alléchés par la légende, y firent des *fouilles*, qui n'amenèrent aucun résultat [3] ».

Comme on le voit, c'est L. Bonnemère qui, le premier, a bien vu et cité, non seulement la colline si curieuse de *Roch-ar-Lin*, mais la *Chaire* (banc à dossier ; l'*escalier* (marches gigantesques); et la *grotte naturelle* (anfractuosité), qu'on y rencontre.

Ce qui n'a rien d'étonnant, puisque cet amas de rochers est tout près de sa demeure, située au village de Crampoisic, également en Saint-Mayeux [Voir nos précédentes [4] publications].

Pourtant, dès 1854, Benjamin Jollivet avait écrit, à l'article *Saint-Gilles Pligeaux*, de son *Histoire des Côtes-du Nord* [5], ce qui suit :

« Près de *Kertanguy* (village du feu nouveau), il y a une *Caverne*... Une *naine* en sort de temps en temps pour aller, près de là, étaler son argent au soleil... ».

---

[1] AUDO (abbé). — *Essai sur les Monuments mégalithiques*, etc. — *Assoc. bret.*, Saint-Brieuc, 1880, p. 105

[2] LIONEL BONNEMÈRE. — [Roch ar-Ink]. — *Associat. bretonne*, Saint-Brieux, 1880, (Réunion de Quintin), p. 17.

[3] A propos de cette communication, une discussion fut engagée sur l'Étymologie de *Roch-ar-Ink* [Voir, plus loin, p. 461].

[4] MARCEL BAUDOUIN. — *Fouille et Restauration de l'Allée couverte de Querellio, en Saint-Mayeux* (C.-d.-N.). — *Mém. Soc. Emul. Côtes-du-Nord*, Saint-Brieuc, 1907. — Tiré à part, 1908, 32 p., *3 Figures*.

Les Menhirs de Crampoisic, en Plussulien et Saint-Mayeux (C.-d.-N.). — *IIIe Congrès préhistorique de France*, Autun, 1907. Paris, 1908, in 8°, 446-462, *7 Fig.* — Tiré à part, 1908, in-8°.

Recherche et découverte, fouille et restauration de l'Allée couverte de Crampoisic, à Saint-Mayeux (C. d. N.). [Inédit].

[5] BENJAMIN JOLLIVET. — *Les Côtes-du-Nord : Histoire et Géographie de toutes les villes et communes du département*. — Guingamp, B. Jollivet, 1854, 4 vol., in-8. [Voir t. III, p. 310-311]. [B. N. = L⁴K/318.]

Kertanguy étant un lieudit de la commune de Saint-Mayeux comme Roch-ar-Lin, et la distance entre les deux points n'étant guère que de 800 mètres, il s'agit là de la *Légende de Roch-ar-Lin*, citée par L. Bonnemère, et sur laquelle nous reviendrons plus loin. La « caverne » est, par suite, soit l'*Allée couverte*, voisine, *de Querellio*, soit la *grotte* naturelle que nous signalerons dans le massif de Roch-ar-Lin : il s'agit certainement de la fameuse « Chambre de Marie martyre » ! De plus, la « naine » est la sorcière de Roch-ar-Lin ; et l'*endroit*, où elle va « étaler son argent au soleil », ne peut être que la plateforme de la *Chaire naturelle* que nous allons décrire.

Il faut conclure de là que, dès 1854, dans les milieux scientifiques des Côtes-du-Nord, on avait entendu parler des faits qui sont l'objet de ce travail.

Depuis, J. Gaultier de Mottay, en 1883[1], n'a fait qu'une discrète allusion à ces observations.

« Au centre de ce triangle [de *menhirs*], se trouve une masse de rochers, d'où on les aperçoit facilement tout les trois. »

Il s'agit de *Roc-ar-Lein* (*sic*). Mais là se borne le texte de la notea dressée à J. Gaultier par l'instituteur de Saint-Mayeux, qui oublia de se reporter au travail antérieur de L. Bonnemère.

Par contre, en 1884 [2], M. G. de la Chenclière était plus précis, en écrivant :

« Sur cette montagne [*Roch-an-Ink* (*sic*)], se dressent des *roches schisteuses*, qui affectent la forme d'un *Escalier*. On raconte qu'à minuit une sorcière monte de la plaine par cet escalier, pour y entasser ses immenses richesses dans une des *anfractuosités* [3] de ce rocher. »

Il est évident d'ailleurs que cette rédaction n'est que le résumé de ce qu'avait écrit en 1880 Lionel Bonnemère !

Explorations et Recherches. — En ce qui nous concerne, nous n'avons connu l'existence des mégalithes et des curiosités de cette région que grâce à L. Bonnemère, qui a bien voulu, en 1905, nous inviter à venir à Crampoisic [4] et à les étudier, avant sa fin prochaine. Très malade à cette époque, il n'a pas pu nous accompagner dans notre exploration : mais il nous a donné son garde, pour nous guider. Comme il souhaitait que cette

---

[1] J. Gaultier du Mottay.—*Répert. archéol. du Depart. des Côtes du-Nord.— Mém. de la Société archéol. et histor. des Côtes-du-Nord*, Saint-Brieuc, 188-84, t. I, 2e sér., 85-552 [Voir p. 499-500].

[2] G. de la Chenelière. — *Deuxième Inventaire des Monuments mégalithiques compris dans le Département des Côtes-du-Nord.* — Saint Brieuc, F. Guyon, in 8o, 1884, 37 p. [Voir p. 23].

[3] Il s'agit là de la *Grotte naturelle*, dont nous parlerons plus loin.

[4] Dès septembre 1904, M. L. Bonnemère avait amené à Crampoisic M. Emile Rivière, palethnologue connu, pour lui montrer les curiosités de son pays ; mais, jusqu'à présent, notre collègue et ami n'a rien publié sur son voyage dans cette partie de la Bretagne [Voir E. Rivière. — *Les pierres à cupules.* — *Bull. Soc. Préh. France*, 1904, 12 octobre. Tiré à part, Paris, I, B., S. 1904, in-8o, p. 4 [1re ligne].

contrée fût étudiée à fond, Mme L. Bonnemère, en 1906, après la mort de son mari, nous a prié de venir compléter nos recherches[1].

Nous nous permettons de lui adresser ici tous nos remerciements pour son aimable accueil.

§ I. — DONNÉES GÉOLOGIQUES

Avant de décrire la *Chaire* et *Escalier-bloc*, qui constituent l'objet principal de cette étude, il est indispensable de donner un aperçu topographique du *Monticule de Roch-ar-Lin*, et même de faire connaître la petite *Grotte* naturelle *à légende*, qui s'y trouve, car elle joue un rôle dans le folklore de cette région, pour n'avoir pas à revenir plus tard sur ces points.

I. — MONTICULE DE ROCH-AR-LIN.

SYNONYMIE. — Le Monticule en question, que nous avons appelé *Roc'h-ar-Lin* (mot qu'il faut prononcer *Roh'-ar-Linn*), a reçu, en réalité, une foule de dénominations, plus ou moins dérivées les unes des autres.

a) Dans le pays, les cultivateurs bretons l'appellent : *Roc'h-a-Rinn* ; ils articulent très distinctement les syllabes *Roc'h* et *Inn* : mais il est impossible de savoir s'il faut écrire *a-Rinn*[2] ou *ar-Inn*[3]. — Il faut conclure de là que le radical *Roc'h*, rocher, entre manifestement dans ce mot. C'est tout ce qu'on peut tirer de ce fait d'observation pure.

(*b*) Au cadastre de Saint-Mayeux, nous avons lu tantôt *Roc'h-o-Rinn* (voir *Fig.* 2) ; tantôt *Roc'h-ar-Linn*[4] ; tantôt *Roc'h-ar-Inn*.

c) Sur la Carte d'*État-Major* et celle du *Service géologique*, aucun nom n'est donné pour ce monticule.

d) En 1880, Lionel Bonnemère a écrit : *Roc'h-ar-Ink*[5] ; et G. de la Chenelière, l'a imité ; mais L. Bonnemère, pour adopter cette orthographe, s'est basé sur des considérations, à notre sens, exclusivement théoriques, beaucoup plus que sur la prononciation locale, d'après nos propres observations à Crampoisic.

e) En 1880 aussi, Audo avait écrit *Roch-ar-Lin*, sans doute par abréviation de *Roch-ar-Merlin*, en raison de sa théorie étymologique, sur laquelle nous reviendrons.

Nous avons noté aussi, sur divers documents anciens, à Crampoisic, *Roch-Orin* (évidemment pour *o-Rinn*, du Cadastre) ; et *Roch-Erin*[6], pour *Orin*, sans doute.

---

[1] BAUDOUIN (Marcel). — *Les Chaires à escalier d'origine antéhistorique.* — *Vulgar. Scient.*, Paris, 1908, 15 mars, 70-73, *6 Figures.*

[2] *Rinn* n'est pas un mot breton. Il faudrait y voir, dès lors, un nom propre.

[3] *Inn* n'est pas breton.

[4] *Linn* ou *Lin*. Il y a un mot breton de cette prononciation ; mais il signifie *matière corrompue* ou *purulente*, et est à négliger.

[5] *Ink*. Ce radical n'existe pas ; on ne connaît que *Enk*, étroit. Mais ici l'*é* est très reconnaissable.

[6] *Erin* n'est qu'un nom propre ancien, bien connu (Irlande) ; il n'y a pas à le retenir.

f) Joanne [1] a écrit *Roch-ar-Leinn*.

Étymologie. — Nous avons montré que le mot *Roc'h*, ou *Roac'h*, rocher, constitue certainement la première syllabe du mot. — Mais faut-il écrire *a-Rinn* ou *ar-Inn*, d'après la prononciation locale? J'inclinerai pour *ar-Inn*, car *ar* signifie *de* en breton ; et la lettre *a*, seule, rien du tout en l'espèce.

D'ailleurs, L. Bonnemère a admis *ar-Ink*, et a dit que *Ink* signifiait ici *Sorcière*.

Nous sommes trop incompétent en langue celtique pour conclure ; et nous nous bornons à adopter provisoirement l'hypothèse d'Audo et Gaultier du Mottay, qui pensent que c'est *Roch-ar-Lin*, qu'il faut écrire, *Lin* n'étant que l'abréviation du nom propre « Merlin. »

Pourtant, il ne faut pas oublier que *Lein* [2] signifie sommet, et qu'on peut par suite admettre la traduction *Rocher du Sommet*, c'est-à-dire du Monticule, ou *Sommet de Rochers*. — La seule objection sérieuse à opposer à cette hypothèse, c'est que dans le pays on ne prononce pas *Linn*, mais *Inn* ; et, sur ce point, il n'y a pas d'erreur possible !

Au cours de la discussion du travail de L. Bonnemère, en 1880, M. Audo a affirmé que *Roch-ar-Lin* ne serait que le *Rocher de Merlin*, et non le *Rocher de la Sorcière*, car il existerait des traditions à ce sujet ; mais M. L. Bonnemère répondit que l'étymologie prônée par lui concordait avec les traditions populaires. Pourtant, M. de Villemarqué remarqua qu'il ne connaissait pas de mot *Ink*, ayant le sens de *Sorcière*. Il opina pour *ar Wrac'h*, (au lieu de *ar-Ink*), sorcière [3].

En réalité, *Ink* n'est pas breton ; et c'est pour cela que nous nous sommes rallié à l'hypothèse de *Merlin* et *Lin* d'Audo. Elle paraît assez soutenable, et, en tout cas, cadre assez bien avec la légende de la *Sorcière* et le nom de *Marie*, qui paraît lui avoir été donné, si l'on s'en rapporte à la dénomination locale adoptée pour la Grotte de *Roch-ar-Lin*.

On connaît d'ailleurs un Dolmen, appelé *Tombeau de Merlin* [4] en Ille-et-Vilaine [5]. Il n'y aurait rien d'impossible à ce que l'*Allée couverte* de Querellio, voisine, ait été « un Tombeau de Merlin » également, et que ce nom soit ensuite passé au monticule lui-même [6].

---

1 Joanne (P.). — *Itinéraire général de la Bretagne*. Paris, 1890, p. 311.

2 *Lein* (prononcez *Leinn*) signifie : sommet, faîte, cime ; et cela est bon à noter, étant donné le lieu.

3 Sorcière se dit *Grac'h* ou *Wrac'h* en breton, dans le sens en question. — Rarement, en emploie le terme *Boudik*. *Fée* se dit *Korrik*, *Korrigez*, *Korrigan*, ou *Gorriger*, *Gorissez*. — D'où le terme Korrigan, etc., signifiant *Nain* des Dolmens.

4 La Forêt de Brocéliande (Forêt de Paimpont) n'est pas très éloignée ; et Merlin devait être connu dans les Côtes-du-Nord, à la frontière du Morbihan. [Voir : *Mél. Hist. et Bull. Soc. Biblioph. Bretons*, 1878, p. 17].

5 Bézier. — *Inv. des Mon. Mégal. d'Ille-et-Vilaine*, p. 234.

6 Il faut mentionner que, non loin de Roch-ar-Lin, près de Saint-Gilles-du-Vieux-Marché, se trouve la fameuse vallée, avec des falaises abruptes et pittoresques, de *Poulancre* (Carte d'Etat-Major), et non *Pouttangre* (Joanne ; in *Bretagne*, par erreur

Situation. — Roch-ar-Lin constitue un monticule s'élevant au-dessus du plateau d'au moins 80 à 100 mètres, à l'ouest-nord-ouest de la com-



Fig. 1. — Situation du Monticule de Roch-ar Lin, et sa Chaire naturelle ; et Groupes principaux des Menhirs de la Commune de Saint-Mayeux (Côtes-du-Nord). — [D'après la Carte d'Etat-major, au 1/50.000].

Légende : A, *Monticule de Kerjégu ;* — A¹, Ligne des *Menhirs de Crampoisic* (1, *M. de Kerjégu ;* 2, *M. du Couëdic*); — B, *Monticule de Crampoisic*, avec π^2, *Allée couverte de Crampoisic.* — D, Monticule de Roch ar-Lin, avec ses Menhirs (1, 2, et 3); *l'Allée couverte de Querellio* (π^1); la Chaire (Ch.) ; et la *Grotte* naturelle (G.).

Le *Monticule de Roch-ar-Lin* est indiqué sur cette carte par le *Signe trigonométrique* central.

mune de Saint-Mayeux (Côtes-du-Nord) ; il correspond à une région appelée *La Lande de Rohan*, parce que le village de *Rohanno* est tout proche, au nord ; au nord-ouest se trouve celui de Kertanguy (*Fig. 1, D*).

---

incompréhensible). D'ailleurs la vieille carte de Cassini, qui est excellente pour cette région, donne *Poulancre* également.

Or, ce terme de *Poulancre* est une dénomination d'ordre légendaire. Il est à rapprocher de *Poulacres* (Pays des causses), signifiant *Géants* ; et de *Poulpiquets, Poulpiquants* (Bretagne), signifiant *Nains.*

Il y a là un radical commun *Poul* à retenir, et qui paraît signifier : Fosse, cavité (*Poul*, en breton). D'autre part, *Akr* ou *Hakr* voulant dire hideux, difforme, *Poulacre* signifierait : « Les Monstres hideux des Cavernes », c'est-à-dire les *Nains.* — *Poulancre*

Voies d'accès. — Il est facile de s'y rendre. Il suffit de partir du bourg de Saint-Mayeux et de prendre la route de Laniscat, qui va vers l'ouest.

Après avoir croisé la grande route de Brest à Corlay (*Fig. 1*), on aperçoit au nord-ouest un *sommet* élevé : c'est *Roch-ar-Lin*. Pour l'atteindre, on suit pendant un kilomètre la route de Laniscat ; puis on se dirige vers lui, à travers champs, au niveau d'une *petite maisonnette blanche*, qui s'élève au milieu du plateau, situé sur son flanc sud. On traverse deux champs à barrières mobiles (*Fig. 2, A*).

C'est là le *chemin le plus court*. Nous n'insistons pas sur les autres : ce qui serait inutile [1].

Les *Coordonnées géographiques* du *centre* de cette butte sont les suivantes :

Latitude Nord : 48°14'40" (53 gr 62').
Longitude Ouest : 5°22'30" (5 gr 97').

Aspect. — Le *Monticule de Roch-ar-Lin* forme une sorte de cône très aplati, un peu étalé au nord-ouest et l'est, et assez à pic au nord et au sud.

Dimensions. — Sa base, qui s'étend de la route de Corlay aux rivières de Bourlousson et de Rohanno et à l'origine de la vallée de Poulancre, a plus d'un kilomètre 800 m de diamètre : soit près de deux kilomètres.

Altitude. — A sa périphérie, son altitude est d'environ 230 mètres au nord, 240 mètres au sud. Elle va en augmentant très rapidement du côté nord, pour atteindre 260 mètres, puis 300 mètres.

Massif rocheux proprement dit. — Au sommet à 300 mètres, se trouve un *Massif rocheux*, dénudé, haut de 15 mètres, qui le caractérise principalement. Le sommet du monticule, qui est indiqué comme un *Signal trigonométrique* sur la carte de l'État-Major, est à 316 mètres d'élévation (*Fig. 1*).

Quant à la base du rocher, c'est-à-dire au point où la roche émerge du sol, elle est à environ 295 mètres au nord ; mais, au sud, l'à pic est un peu plus marqué ; à l'est, elle correspond à environ 285 mètres de ce côté.

Le *Massif* est restreint ; il n'a guère que 350 mètres de l'ouest à l'est, et une largeur de 120 mètres (*Fig. 2 ; c, d, e, f*) ; il est très allongé.

De la butte émerge, tout à fait au sommet, deux *Saillies principales* de roches : l'une située à l'ouest ; l'autre à l'est.

---

serait dès lors la Vallée des *Poulacres* ou des *Nains* : par suite une vallée à légendes mégalithiques caractéristiques, puisque les *Nains* sont les habitants des Dolmens.

Polder, marais desséché, semble comparable à *Poull-dour*, fosse pleine d'eau. En Bretagne, on connaît : Le *Pouldu, Poul-Dahut, Poulguen, Poul-orren*, Le **Pouliguen**, **Poullans**, **Poullaouen**.

En breton, le mot *Poul* ou *Poull* est parfois employé dans le sens de *mine*, et le *fer* porte le nom de *houarn*. On pourrait, à la rigueur, soutenir que *Poulancre* signifie *Vallée des mines de Fer*, d'autant plus qu'il y eut autrefois des *forges* dans cette contrée (débris miniers). Mais, vraiment, *Poulhouarn* est distinct de *Poulancre* !

[1] Voir notre Mémoire sur les *Menhirs de Roch-ar-Lin*, pour les autres voies possibles.

a) *Celle de l'Est*, la plus longue, n'a guère que 75 mètres et à face 25 mètres de large. Quand on la voit, de profil, du côté du sud, sur la route de Laniscat, en particulier, elle ressemble soit à un *gros bœuf* couché, très allongé, avec tête à l'ouest, soit à un *éléphant* accroupi (*Fig. 2 ; m, n*). On dirait que le rocher a été sculpté pour obtenir la silhouette d'un animal ; mais il n'en est rien, bien entendu.

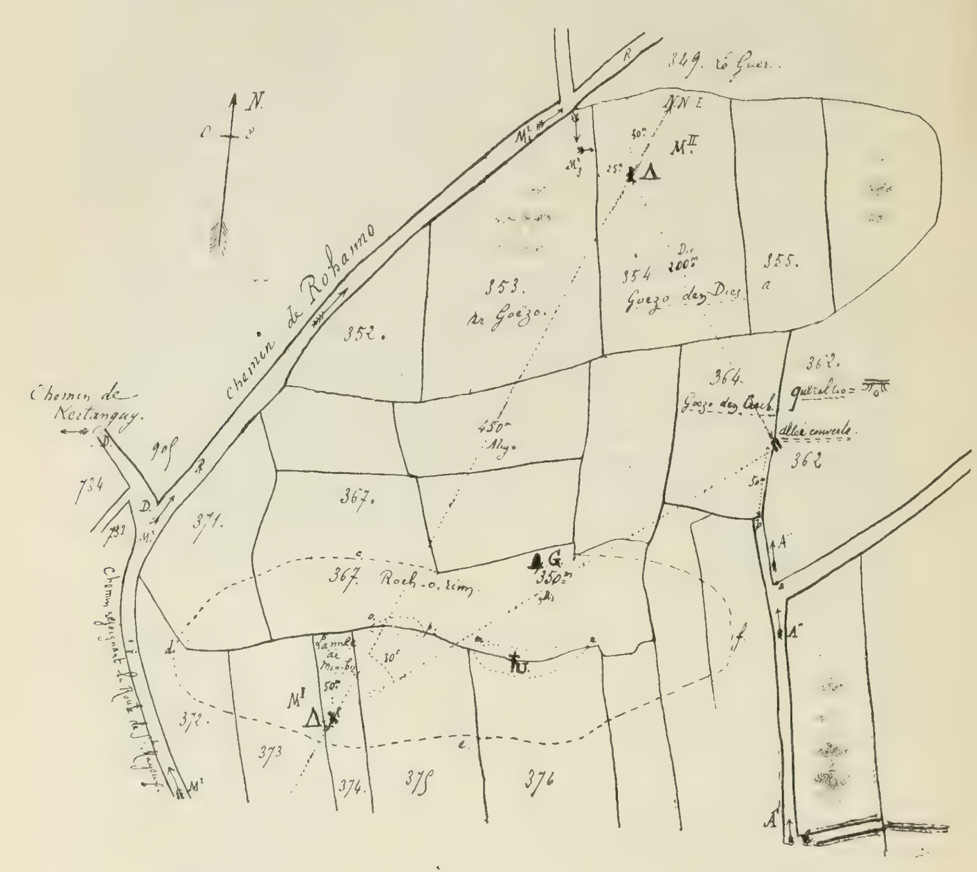


Fig. 2. — Situation CADASTRALE de la *Chaire* de *Roch-ar-Lin*, à Saint-Mayeux, (C.-d.-N.). — *Légende : U, Chaire*, non taillée, dans le rocher. — †, situation de l'*Escalier-bloc*, en dépendant. — G, *Cavité naturelle* dans le rocher, en forme de *Grotte*.— *m, n*, masse principale du Rocher de Roch-ar-Lin, *c, d, e, f* ; — *o, p.*, masse annexe, située à l'ouest. — M^1, M^2 ; Menhirs de Roch-ar-Lin. — *D*, Chemin menant à Kertanguy et au Menhir n° 3 (M^3). — *L R*, Chemin allant à Rohanno et au Menhir n° 2 (M^2). — *A A' A"*, Chemin conduisant à l'Allée couverte de Querellio.

b) *Celle de l'Ouest*, bien plus petite, a environ 40 mètres sur 20 mètres. Elle est irrégulière et présente des sortes de petites arêtes, séparées par des dépressions (*Fig. 2; o. p*).

GÉOLOGIE. — *A. Roches.* — D'après la Carte du service géologique des

Mines [1], le massif de Roch-ar-Lin a son sous-sol composé de *trois parties distinctes*, — *a*) La première correspond à tout le *flanc sud* de la colline et au *sommet rocheux* dénudé du monticule ; *b* et *c*) les deux autres constituent le flanc *nord* et se succèdent de la limite septentrionale du rocher dénudé à la vallée de Rohanno. La seconde (*b*) forme une sorte de *filon*, qui coupe Roch-ar-Lin de l'est à l'ouest, et sépare la roche du flanc sud et du sommet de celle (*c*) de la *base du flanc nord*.

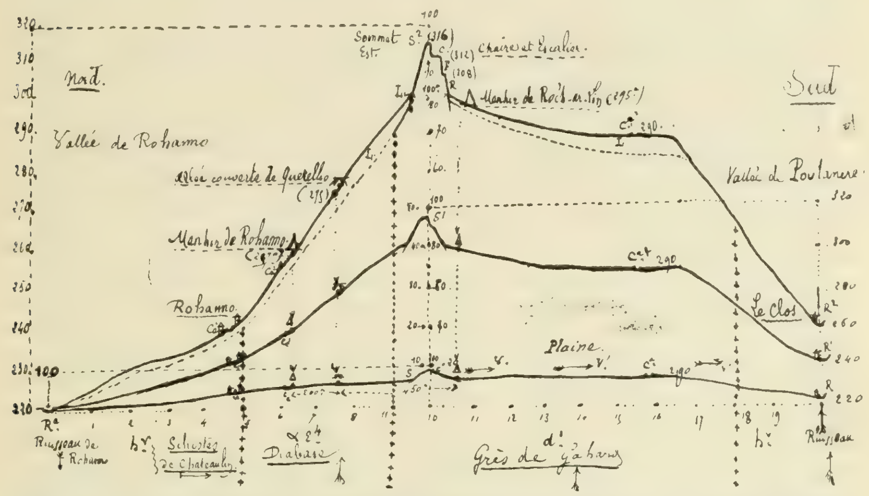


Fig. 3. — Coupe schématique *Nord-Sud* du MONTICULE DE ROCH-AR-LIN, de Saint-Mayeux, avec la situation des divers Monuments préhistoriques, *en projection* sur la *Méridienne* passant par la Chaire, et le *Profil* géologique. — ÉCHELLE :

a) Pour les *Longueurs* (et les Hauteurs, *ligne inférieure*) : 1/20.000e.

b) Pour les *Hauteurs* : 1° *Ligne moyenne* : = 1/10.000e (5 fois).

2° *Ligne supérieure* : = 1/2.000e (10 fois).

Légende : h^v, Schistes de Châteaulin ; — $\alpha\varepsilon^4$, Diabase ; — D^1, Grès de Gahard ; R, R^1, R^2, Ruisseau de la Vallée de Poulancre ; *Ra*, Ruisseau de Rohanno ; — *R*, Rochers du bas de la Chaire ; — *C*, CHAIRE ; — *F*, Falaise à pic sous la Chaire ; — *S*, S^1 S^2, Sommet du Monticule ; — *Li*, Ligne d'affleurement du Grès de Gahard ; — *L*, Limon des plateaux ; — *V*, *V'*, *V''*, Plaine s'étendant jusqu'à la Vallée de Poulancre ; — *Ca*, Ca^1, Ca^2, Chemin de Saint-Mayeux à Laniscat ; — Ce^1, Ce^2, Chemins de Rohanno.

a) La roche du *flanc sud*, qui caractérise surtout le monticule, puisqu'elle en constitue tout le *sommet* dénudé, bien visible, est du *Grès de Gahard*, étiqueté **d**[1] sur la carte ; c'est une sorte de grès à grains fins, d'apparence parfois schisteuse, verdâtre, comparable à de la *grauwacke*, assez peu friable. Ce grès est du *Dévonien ;* il est bien défini géologiquement par des fossiles spéciaux (*Homalonotus ; Orthis Monnieri* ; *Rhynchonella :* etc.) ; mais il n'est pas fossilifère à Roch-ar-Lin même [2].

b) La roche de la *base* du *flanc nord* est le *Schiste de Châteaulin*, plus friable

---

[1] *Carte géologique du Service des Mines* (*au 1/80.000e.*) Feuille de Pontivy n° 74, publiée en 1890, par M. le professeur Barrois.

[2] Il l'est, non loin de là, à Saint-Gilles-du-Vieux-Marché.

que le Grès de Gahard, étiqueté **h**^{v}. C'est un schiste ardoisier, très bleuâtre, très feuilleté, très fragile, dépendant de l'étage Dinantien du *Carbonifère*, c'est-à-dire correspondant au Carbonifère le plus ancien.

c) Le *filon*, qui sépare ces deux formations sédimentaires, est une espèce de Diabase, étiquetée $\alpha\varepsilon^{4}$, qui forme une bande mince, de 300 à 400 mètres à peine d'épaisseur. C'est un *Schiste à amphibole,* dit M. Barrois, auteur de la carte, représentant un *état effusif*. C'est une roche *granitoïde*, extrêmement dure, appelée dans le pays *Granite du Couédic*, car elle constitue cette région, un peu plus à l'ouest.

Ce filon correspond à peu près à la ligne de partage des eaux passant un peu au nord de Roch-ar-Lin.

d) Sauf au niveau du sommet, dénudé, du monticule, comme nous l'avons indiqué, ces différentes formations sont cachées par de la terre végétale et du limon *des plateaux* en couches plus ou moins importantes, mais d'épaisseur inconnue.

Roch-ar-Lin, dans son ensemble, constitue donc un type, en raccourci et sous forme d'*îlot*, du sol de la Bretagne, au niveau de sa ligne de partage des eaux. Mais il correspond à une *Butte*, située en définitive, si l'on considère surtout son sommet, du côté des Grès de Gahard, c'est-à-dire sur *le terrain le plus ancien ;* et son sommet, qui nous intéresse seul ici, n'a rien à voir avec les autres formations géologiques (*Fig. 3*).

B. *Strates* et *fissures*. — Les couches paléozoïques sont parfois verticales en cette région et ordonnées relativement au vaste *pli anticlinal*, allant de l'ouest à l'est, si bien que les blocs détachés paraissent parfois *implantés* dans le sol, alors qu'il ne s'agit que d'une disposition naturelle des roches placées sur le sol. C'est ce qui est surtout visible pour le grès de Gahard, au niveau du *Massif occidental* de Roch-ar-Lin (*Fig. 2 : o, p*), et près du Menhir de Roch-ar-Lin [1].

Pour le *Massif oriental,* au contraire, les strates sont plus nettement *horizontales* dans leur ensemble, au niveau de la *Chaire* du moins (*Fig. 4*).

Si nous insistons sur ce point, d'autant plus que les fissures séparant les blocs dans cette région sont également *verticales*, c'est que ces *Fissures verticales* nous serviront dans un instant pour faire comprendre le mode de formation de la *Chaire naturelle* qui s'y trouve. Elles en expliqueront même très nettement le mode de constitution, si l'on note, d'autre part,

---

[1] Il est évident que Roch-ar-Lin correspond au sommet même (316 mètres) au point le plus élevé du *Pli anticlinal*, dit de *Saint-Mayeux*, qui divise en deux parties la dépression des terrains primitifs de la Bretagne. En ce point, au niveau de ce pli, qui va de Laniscat à Merléac, suivant une bande est-ouest de près de 21 kilomètres, le Grès de Gahard a été soulevé violemment et a émergé au milieu de la cuvette centrale. Aussi ses strates sont-elles souvent *verticales*.

Ce soulèvement est-il en rapport avec une *éruption*, dont sans doute l'amphibole a été la cause, car la bande de diabase $\alpha\varepsilon^{4}$ court parallèlemonf au Grès de Gabard ? C'est possible. Cette formation paraît d'ailleurs *post-dévonienne*, mais *antérieure* aux *Schistes de Châteaulin*.

Tout cela est très important à retenir, si l'on veut bien comprendre la raison de l'existence de la *Chaire* de Roch-ar-Lin !

qu'à son niveau surtout le Grès de Gahard est en *Strates horizontales*, très régulières et *reconnaissables*, séparées elles-mêmes par des fissures *verticales*, c'est-à-dire perpendiculaires aux précédentes.

PRÉHISTOIRE DE ROCH-AR-LIN. — Il est bien évident que l'aspect si particulier de ce rocher a dû attirer depuis longtemps l'attention, et que les Préhistoriques ont dû le fréquenter, à différentes époques [1].

En tout cas, aux temps néolithiques, on y éleva un *Mégalithe funéraire* au moins (Allée couverte de Querellio), et *trois Menhirs* importants [2]. De plus, dans les temps modernes, on y construisit une *Chapelle*, détruite aujourd'hui, dont nous avons parlé ailleurs.

Il est donc très probable que l'*Escalier-bloc* et la *Chaire naturelle*, que nous avons maintenant à décrire, sont des points fréquentés également par les Préhistoriques.

Toute la difficulté est de savoir à quelle époque cette fréquentation a eu lieu.

II. — GROTTE DE ROCH-AR-LIN.

Nous devons dire aussi quelques mots de la cavité naturelle de Roch-ar-Lin, qui n'est, en réalité, qu'une très petite Grotte. Il n'y a même

---

[1] Tout autour de Roch-ar-Lin, soit au sud, sur le haut de la plaine qui s'étend du côté du soleil ; soit au nord, sur le flanc du monticule qni descend assez à pic vers Rohanno, on trouve, *sur le sol*, de nombreuses pierres plates, qui ne sont que des morceaux de *Grès de Gahard*, détachés du rocher.

Toutefois, quelques-unes ont l'air de *grands Disques*, d'aspect paléolithique, qui semblent avoir été fabriqués par l'homme ; nous en avons ramassé, en 1905, un certain nombre, très bien préparés, d'aspect très régulier, et larges de 10 à 15 centim., épais de 4 à 5 cent.

Mais nous n'osons pas encore voir là des traces de travail humain. En effet, nous nous souvenons avoir vu, au Muséum d'Histoire naturelle de Nantes, des sortes de Boulets, extraits de roches *siluriennes*, qui doivent rendre très réservées les appréciations de cette nature.

Quelques-unes de ces pierres présentent des *traits*, plus ou moins marqués, en forme de V ou de *quadrillé*. Les V et les quadrillés paraissent naturels et dus au *glissement de ces pierres* sur les rochers voisins (en Vendée, nous trouvons parfois des objets semblables); mais il n'y aurait rien d'étonnant à ce que certains de ces *traits* soient dus à des enfants de l'époque moderne ou d'époques plus anciennes.

On ne peut voir là des disques *préparés par l'homme*, à la manière des *Disques* de la Micoque et du Quaternaire. Pourtant il semble bien qu'il y ait eu quelques *retouches humaines*. — En tous cas, ces disques ne paraissent pas avoir de rapport spéciaux avec la *Chaire* de Roch-ar-Lin, car nous en avons trouvé aussi quelques-uns, d'ailleurs plus petits, sur le *flanc nord*, c'est-à-dire du côté opposé à la Chaire.

Jusqu'à nouvel ordre, on ne peut vraiment songer à des *disques de jet*, et à une arme. Nous les considérons, jusqu'à plus ample informé, comme des restes détritiques de la dislocation des strates de Roch-ar-Lin, *entraînés par les eaux* à la surface de la plaine, et plus ou moins éclatés, grâce à la gelée, par des chocs répétés sur les rochers du monticule, avant d'atteindre la terre végétale.

[2] Rappelons ce que nous avons dit plus haut de la *Vallée de Poulancre*, et ce que nous signalerons à propos des Mégalithes de Caurel.

pas là « grotte », au sens habituel du mot, mais simple *anfractuosité* dans le rocher.

Situation. — Elle est située sur le *versant nord* du massif rocheux, orienté ouest-est : situation qui, à première vue, indiquait qu'elle n'avait pas dû être habitée.

Elle correspond exactement au point où, de ce côté, le rocher en saillie disparaît presqu'à pic sous le sol arable, c'est-à-dire à la limite même du massif, dans la parcelle indiquée au Cadastre de Saint-Mayeux sous le nº 367, section E. Elle est à quelques mètres au nord de la limite septentrionale du nº 367 et correspond environ au *tiers oriental* du massif, au nord-10º-est de la Chaire que nous décrivons (*Fig. 1, G*).

Elle n'est pas facile à dépister, car son entrée est masquée par des broussailles touffues [1] ; et nous n'avons pu la trouver nous-même qu'avec l'aide du garde de L. Bonnemère (*Fig. 2, G*). Pour l'atteindre, il suffit, en venant de la chaire, de descendre le flanc nord de la butte, vers son extrémité, etc.

Son *altitude* doit être d'environ 295 mètres, puisque la chaire va à 315 mètres de hauteur. Il y a donc une vingtaine de mètres de différence de niveau.

Synonymie. — Elle porte, aujourd'hui encore, dans le pays, le nom de la *Chambre de Marie martyre*, soit de *Camp-Vary-ar-Martyr* (en breton).

Nous avons déjà indiqué, dans un autre mémoire, que ce nom avait été donné par J. Gaultier du Mottay, en 1883, à *l'Allée couverte*, voisine, *de Querellio* [2]. Mais nous croyons que c'est bien à l'anfractuosité étudiée que s'applique véritablement ce nom.

On a cru y voir la *Retraite de Marie*, mère de Jésus. En réalité, c'est celle [3] de la Sorcière dont parle la légende. Il est peu probable que cette fée se soit appelée *Marie*, au début de cette tradition tout au moins. Nombre de chaires s'appelant aussi *Chaires de Marie* ou de la *Sainte-Vierge*, on doit penser que le *Culte de la Vierge* s'est superposé ici à la tradition païenne.

Folklore. — La légende, rapportée par L. Bonnemère, dit, en effet, qu'il s'agit du *four* de la sorcière, qui fréquente Roch-ar-Lin, et que c'est là qu'elle entasse ses *trésors*.

L'idée de *four* est certainement en rapport avec celle de *trésor*. — Il s'agit sans doute d'un *four à métaux* [4], où la sorcière était censé faire fondre son or !

---

[1] Une photographie en a été faite, après destruction des broussailles de l'entrée pour l'exploration.

[2] Nous avons expliqué ce phénomène par un *transport de légende* d'une *Cavité naturelle* (Grotte) à une *Cavité artificielle* (Grotte mégalithique) : ce qui s'observe parfois en Folklore.

[3] Souvent *Marie* a été substituée aux *Fées* dans les traditions populaires. — Il y a une *Marie*, dans les contes relatifs à *Merlin*, qui, déguisée en homme, devient valet de chambre d'un roi.

[4] Cela semble indiquer que la *Légende* ne remonte qu'à l'âge des *Métaux*.

Description. — La grotte est formée par une anfractuosité, ménagée dans le *Grès de Gahard,* qui constitue *Roch-ar-Lin.*

Son entrée, exposée au nord-ouest, mesure verticalement 0,80 centim., transversalement 0m60 environ.

Elle est située au niveau même du sol arable, qui s'y enfonce, et est toujours obstruée par des ronces, des fougères ou d'autres arbustes.

Le sol est formé de terre, mélangée avec des cailloux, qui proviennent du voisinage.

Une fois l'entrée franchie, on tombe dans une cavité plus vaste, mais irrégulière, à voûte rocheuse.

Les parois sont absolument naturelles, et non pas *taillées*, comme quelques-uns le prétendent. C'est à peine si elles ont 1m 50 de hauteur maximum. On ne peut pas se tenir debout dans l'intérieur de la cavité.

Cette première chambre communiquerait, dit-on, avec une autre cavité, située sous Roch-ar-Lin, la communication étant aujourd'hui obstruée d'ailleurs. En réalité, rien n'autorise à croire à l'existence de cette deuxième chambre ; on ne trouve nulle part de fissure, pouvant y faire songer.

Il s'agit bien là d'une cavité naturelle. Il n'y a donc pas la moindre analogie entre la *Chambre de Marie* et une grotte creusée de mains d'homme [1] ou un souterrain-refuge, quoiqu'on soit en pleines roches d'apparence schisteuse.

Exploration. — Comme l'a rapporté L. Bonnemère en 1880, avant cette date, des paysans ont pénétré souvent dans cette fausse grotte. Les bergers y entrent encore parfois, de même que les enfants.

Un charpentier de Saint-Mayeux et le garde de L. Bonnemère nous ont raconté, en 1905, qu'ils y avaient pénétré plusieurs fois dans leur jeunesse. En effet, un homme adulte, un peu volumineux, ne peut pas y entrer facilement, vu l'étroitesse de l'orifice.

En 1906, le garde de L. Bonnemère qui est très maigre, y a pénétré à nouveau sur notre demande ; et c'est lui qui nous a transmis les détails notés ci-dessus, en ce qui concerne l'intérieur de la cavité.

Fouilles. — L. Bonnemère a raconté aussi qu'autrefois des paysans, alléchés par la légende, y firent des *fouilles,* qui n'ont rien donné.

En 1906, nous n'y avons rien trouvé non plus, après un examen d'ailleurs assez superficiel du sol de la cavité.

§ II. — Monuments d'apparence préhistorique.

Sur la masse de rochers qui constitue Roch-ar-Lin, au niveau du *sommet* même du *groupe de l'Est* ou *Rocher oriental*, on trouve une disposition, figurant plus ou moins un siège, auquel on a donné le nom de *Chaire de Roch-ar-Lin.*

C'est le « *banc à dossier* », signalé par L. Bonnemère dès 1880 ; ou le « *Fauteuil de la Sorcière* », comme le dit la légende du pays.

---

[1] Plus ou moins analogue à celles que nous avons décrites à Apremont (Vendée).

A cette chaire conduit un *Escalier-bloc,* c'est-à-dire un escalier, formé de *marches* qui semblent à première vue taillées dans le même rocher, mais qui n'ont absolument rien de « gigantesque », quoi qu'en ait dit L. Bonnemère.

Nous décrirons successivement ces deux parties.

I. — Chaire naturelle.

Situation. — Sur la *Fig. 2*, nous avons indiqué, aussi exactement que possible, en U, la situation de la chaire. Elle correspond à peu près à l'union du 1/3 occidental avec les 2/3 orientaux du *Rocher oriental* (*m n*). Elle n'est donc pas tout à fait au centre ni de ce rocher, ni de l'ensemble de Roch-ar-Lin.

I II





Fig. 1. — La Chaire de Roch-ar-Lin, et son Escalier-Bloc. — [D'après des Photographies]. — *Echelle* : 1/100e environ.

Légende : I. *Vue méridionale de la* Chaire (Photographie faite du *Sud*, du bas du Monticule) : *D*, Dossier ; — *R*, *R*, Rochers éboulés du bas de la Chaire ; — *P.o* , Paroi ouest ; — *P. e* , Paroi est ; — *Fb.*, Falaise à pic de la Paroi ouest ; — *d.*, Falaise de l'est ; — *F c α*, Falaise à pic de la Chaire D ; — i^{I}, i^{II}, i^{III}, i^{IV}, *Clivages* verticaux.

II. *Vue occidentale de la Chaire* (Photographie faite presqu'à l'*Ouest*) : *Es, Escalier-bloc*, avec les *Marches* ⇛→. — III et IV. Marches. — D^{II}, Dossierde la Chaire ; — *S*, Sommet du Monticule ; — B^{II}, Bloc situé derrière le dossier ; — *Pe*, Paroi est ; — *Fb*, Plate-forme.

Elle est placée sur le flanc *sud* du rocher, et par conséquent au niveau de l'extrémité septentrionale du champ n° 376, qui s'avance jusqu'à la ligne de faîte de Roch-ar-Lin.

Sa disposition est telle qu'elle regarde le *Sud*, c'est-à-dire le *Soleil*, à *midi*. Son dossier correspond au faîte de Roch-ar-Lin en ce point, et, quand on est assis sur la chaire, on tourne le dos au sommet du rocher (*Fig.* 5).

Entre le sommet le plus élevé de Roch-ar-Lin, situé plus à l'ouest, et la Chaire, il y a peut-être une différence de niveau d'environ 5 à 6 mètres au maximum. C'est dire que la chaire *se trouve à 310 mètres d'élévation* au moins.

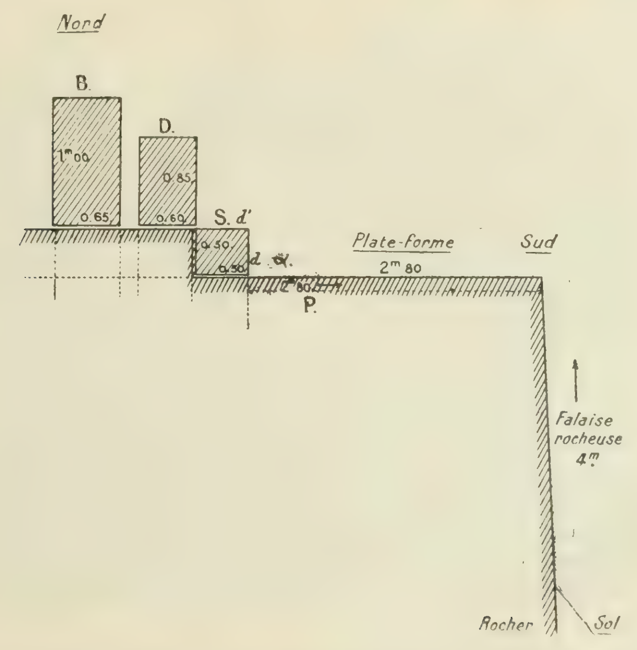


Fig. 5. — Schéma montrant la constitution de la CHAIRE DE ROCH-AR-LIN, à Saint-Mayeux (C.-d.-N.). — *Coupe Meridienne*, passant au centre du *Dossier* (Vue Ouest de la Coupe). — *Echelle* : 1/60e.

Legende : D, *Dossier* de la Chaire ; — S, *Siege* de la Chaire ; — α, Plate-forme ; — *B*, Bloc derrière le dossier ; — *d*, Paroi antérieure du Siège ; — *d'*, paroi supérieure ; — *P*, Rocher.

Voie d'accès. — Pour atteindre cette chaire, une fois parvenu à la base de la partie rocheuse de Roch-ar-Lin, par exemple en *e* (*Fig.* 2), dans le champ n° 375, il faut se diriger vers l'extrémité ouest *m* du rocher oriental, et aborder la région de l'*escalier*, qui est du côté *ouest*, en se dirigeant vers l'est. En cherchant bien, au milieu des ronces et des arbustes qui cachent en partie les points d'accès de sa plate-forme, on finira par la trouver. Mais le plus simple est évidemment de prendre un guide, comme nous l'avons fait.

ASPECT GÉNÉRAL. — La chaire se trouve exactement au nord de la petite maison blanche[1], qui s'élève dans la plaine, située au sud et au bas de

[1] Non indiqué, sur la carte d'Etat-Major, parce que récente.

Roch-ar-Lin. Quand on y est placé, on a une vue superbe sur toute la région ; et, si l'on regarde exactement au Midi, le panorama est magnifique par un temps clair. La vue s'étend jusqu'à la Lande de Caurel, par-dessus le sommet de la séparation des vallées de Crampoisic et de Poulancre [1], c'est-à-dire au sud de la commune de Saint-Mayeux. Là sont d'ailleurs de nombreux mégalithes (Menhirs et Allée couverte célèbre de Caurel), situés exactement au sud de ceux de Roch-ar-Lin et de la Chaire.

Pour tout observateur impartial, il semble que cette situation, si caractéristique, lie dans une certaine mesure les Mégalithes des deux sommets, situés à 4-5 kilomètres de distance du monument dont nous parlons.

La chaire surplombe les rochers et les éboulis, qui sont à la base de Roch-ar-Lin (*Fig 3, I: R, R*), d'environ 3 à 3 m. 50. Elle apparaît du bas, c'est-à-dire de la plaine du côté sud, comme huchée au sommet d'une falaise à pic et verticale de Grès de Gahard, qui semble préparée à dessein, mais qui est tout à fait naturelle et est le résultat du clivage du rocher.

Les différentes parties qui la constituent sont couvertes de très beaux *lichens*, qu'il y aurait lieu d'étudier avec soin, et dont on pourrait faire une riche collection, après avoir abattu les ajoncs.

Quand on la regarde du côté ouest, par exemple, c'est-à-dire perpendiculairement à l'aspect précédent (*Fig. 3, II*), on voit qu'elle est accolée, du côté sud, à un sommet S, de Roch-ar-Lin, avec lequel elle se confond presque ; mais ce sommet n'est pas le plus élevé du monticule, qui se trouve un peu plus à l'ouest, au niveau du sommet de la tête du « Bœuf couché ».

Elle est perchée en haut des strates horizontales les plus élevées du monticule ; et on se rend compte que c'est de ce côté qu'on peut l'atteindre, en grimpant sur les rochers qui s'étagent en pseudo-escalier.

Description. — Il est assez difficile de bien faire comprendre la disposition de cette chaire ; toutefois, à l'aide de quelques schémas et photographies, nous y parviendrons sans doute.

Elle est constituée par un *Dossier*, qui est dédoublé, et par un *Siège*. Celui-ci repose sur une sorte de *Plate-forme*, assez vaste, limitée à l'est et à l'ouest par des parois abruptes, peu élevées, qu'on peut appeler *Bras* de la *Chaire*.

Bien entendu, c'est du *Grès de Gahard* qui constitue tout cet ensemble.

A) *Dossier*. — 1° Le dosssier, proprement dit ou antérieur (*Fig. 4 et 5 ; D*), est un bloc presque verticalement dressé. Il a 0m 85 de haut ; 0m 70 de large ; 0m 60 d'épaisseur. Et il s'agit d'une pierre *bien isolée* des rochers qui l'environnent.

2° L'autre bloc du dossier, ou bloc postérieur (*B ; Fig. 4, II, et 5*), est placé au nord du précédent, derrière lui, et semble le renforcer. Il a 1 mètre de hauteur et 0m 65 d'épaisseur.

Ces deux pierres, cubiques ou à peu près, sont des blocs absolument

[1] Paysage très tourmenté et très pittoresque, anciennement habité.

libres : mais il saute aux yeux qu'ils proviennent du rocher sous-jacent, à strates horizontales, sectionnées par des fissures verticales perpendiculaires.

Certes, il n'y aurait rien d'impossible à ce que des hommes aient *régularisé* la position de ces blocs, « trop bien en place ». Mais ils se sont sûrement détachés spontanément des strates sous-jacentes de Grès de Gahard, par des clivages verticaux et horizontaux (*Fig. 4* ; *i'*, *i''*; *z*, *x*).

Le dossier principal surtout, est très régulier ; sa face méridionale est tout à fait lisse et aplatie, comme *usée* par frottement. Le clivage est



Fig. 6. — Vue du SIÈGE DE LA CHAIRE de Roch-ar-Lin. [D'après une photographie, prise au *Sud*, sur la plate-forme même de la Chaire]. — Echelle : 1/15°.

En *haut*, le DOSSIER du siège, isolé par des *clivages* verticaux, à gauche (*i'*) et à droite (*i''*).

Au *centre*, le SIÈGE lui-même, dont on voit la *Face supérieure* (séparée du *Dossier* par un clivage (*z*) horizontal) et la *face antérieure* ou *méridionale*.

A *gauche*, la *paroi* ou *Bras Ouest* (séparé du siège par le clivage vertical *i'*).

A *droite*, la *paroi* ou *Bras Est* (séparée du siège par le clivage vertical, *i'''* (le siège comprend le bloc placé entre *i'* et *i'''*).

En *bas* (partie *très noire*), on ne distingue que très mal le fond (nord) de la *Plateforme* de la Chaire.

parfait, si parfait qu'on se demande s'il n'a pas été régularisé ! En un point proche du bord inférieur, un coin de rocher d'ailleurs, semble avoir été abattu. D'autre part, il paraît avoir été calé sur le siège. Faut-il voir là une intervention humaine, après clivage naturel ? C'est très soutenable, quoi qu'on ne puisse pas leprouver.

B) *Siège.* — Le siège, au contraire, fait bien partie intégrante de la roche du monticule. Il est, il est vrai, *isolé* aussi, mais en contact immédiat avec le rocher (*Fig. 6 et 7* ; S), si bien que ses limites correspondent seulement à des fissures horizontales (*z*, *z'*) et verticales (*i'*, *i''*). Il n'a certai-

nement pas été apporté là, ni même attaqué par l'homme ; il est parfaitement *naturel*. Il représente un cube de pierre, long de 0m 50, haut de 0m 50, et large de 0m 70. Cette largeur, bien entendu, correspond exactement à celle du dossier. Cette identité dans les mesures prouve bien que le bloc du dossier est un *bloc en place*, provenant des mêmes clivages de la roche que le siège. Mais, pour le dégagement de ce siège, *préparé par des clivages*, il a encore fallu certainement l'intervention de l'homme.

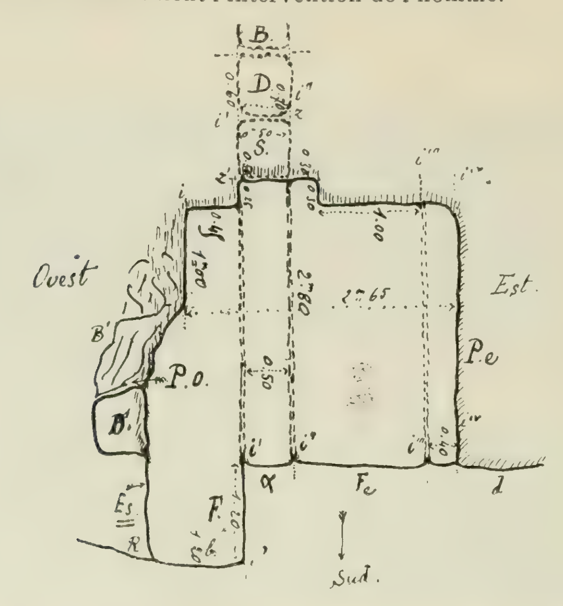


Fig. 7. — Mode de Constitution de la Plate-forme de la *Chaire* de Roch-ar-Lin. — *Vue horizontale. — Echelle* : 1/100e.

Légende : D, Dossier de la Chaire; — *S, Siège*; — *B, Bloc* situé derrière le dossier; — *R*, Rocher; — *Es*, Escalier-bloc; — *P.o.*, Paroi ouest (Bras droit); — *P.e.*, Paroi est (Bras gauche); — *O' B'*, rochers situés à l'Ouest; — *Fe*, Falaise rocheuse à pic; — *F*, Avancée de la plate forme à l'Ouest; — *i*, *i*I, 1re et 2e failles méridiennes verticales; — *i*II *i*II, 3e faille; — *i*III, *i*III, 4e faille; — *i*IV, 5e faille méridienne; — *z'*, Fissure parallèle en avant du dossier; — *d*, Falaise de la paroi est; — *b*, Falaise paroi ouest.

C) *Plate-forme.* — Le siège repose à l'extrémité nord-ouest d'une grande *Plate-forme*, rocheuse, naturelle, absolument plane, et bien horizontale. Elle résulte d'un *clivage horizontal parfait*, avec *disparition* des blocs qui la recouvraient (*Fig.* 5 et 7).

Cette plate-forme, qui semble une estrade, où un orateur peut se tenir debout, au bord du roc à pic, et même évoluer et se déplacer facilement, présente des caractères *tels que des hommes ont dû la débarrasser des pierres qui la recouvraient.*

Les dimensions maximum sont : Largeur (est-ouest) = 2m 65; — Largeur (sud-nord) = 2m 80.

Mais elle n'a pas la forme d'un quadrilatère régulier. Elle présente un

petit prolongement au nord au niveau du siège de la chaire, et une partie avancée du côté de l'ouest ; c'est de ce côté que se trouve d'ailleurs l'*Escalier-bloc*.

Le caractère capital de cette plate-forme, c'est la *régularité de son sol* et son *bord méridional, à pic* sur une falaise rocheuse, haute de 3 à 4 mètres (*Fig.* 5).

D) *Parois et Bras.* — Les parties *est* et *ouest* sont limitées, à l'extérieur bien entendu, par des *parois rocheuses*, verticales, correspondant à des plans de clivage. Nous avons appelés *Bras* de la Chaire (*Fig.* 7), malgré leurs dimensions, les parties de ces parois les plus rapprochées du siège.

a) La *paroi est*, bien visible sur la *Fig.* 3, *I*, a 1 mètre de hauteur ; elle limite nettement la plate-forme à l'orient par une muraille à pic, le plan de clivage étant très droit.

Sa partie supérieure est régulière et dénudée (*Fig.* 3). C'est un gros bloc rocheux, presque cubique.

b) La *paroi ouest* est bien moins élevée ; elle n'a guère qu'un peu plus de la hauteur du *siège* de la chaire, soit 0m 80. Elle est assez étendue. On voit, sur une photogravure (*Fig.* 3, *II*), sa face occidentale, assez régulière. Des *grafiti* modernes (dont deux sont encadrés, et deux portent des noms bretons lisibles (P. Quinio; Rambò) avec la date de 1905), se trouvent sur la face orientale *Bras gauche*.

Sa partie supérieure, très irrégulière, est couverte d'arbustes. C'est par cette paroi (*Fig.* 3, *II*) qu'on arrive d'ordinaire à la chaire, car l'*Escalier-bloc* est situé à la partie ouest (*Fig.* 7) de la plate-forme, faisant de ce côté une forte saillie en avant, comme le montre l'une de nos photogravures (*Fig.* 3).

L'escalier se trouve tout à fait en avant de sa face occidentale (*Fig.* 3, *Es, II*), qui présente des strates horizontales, très visibles et très caractéristiques, même au niveau du chaos de rochers, plus ou moins libres, qui l'environnent.

CONSTITUTION. — 1° *Actions naturelles : Strates et Fissures.* — Si l'on veut bien considérer avec attention les photographies et les schémas ci-joints, on remarquera que le sommet rocheux de Roch-ar-Lin est constitué par des *Strates horizontales*, coupées de quelques fissures verticales. Elles sont à peu près toutes de la même épaisseur, et sont découpées par suite en blocs assez réguliers.

1. *Fissures.* — A. — Les trois *fissures horizontales*, qui nous intéressent plus particulièrement, au niveau de la chaire, correspondent :

a) La première, à la face supérieure de la plate-forme (*Fig.* 5, α); c'est elle qui a isolé le *Siège* (*Fig.* 4) de cette plate-forme ;

b) La seconde, à la partie supérieure du siège et au bord inférieur du dossier (*Fig.* 5; *d'*). Elle est éloignée de 0 m. 50 de la précédente.

c) La troisième, évidemment, au bord supérieur du dossier (*Fig.* 5, *D*); elle se trouve à 0 m. 85 plus haut.

B. — Quand aux *fissures verticales*, qui coupent à angle droit les pré-

cédentes, plusieurs nous intéressent. D'abord celles qui sont dirigées du Sud au Nord, ou *méridiennes*. (*Fig*. 7, *i* à *i*^{IV}).

a) La plus occidentale a séparé le *Bras Ouest* de la partie correspondante de la plate-forme (*Fig*. 7, *i*).

b) Celle qui vient après (*i*^{I}) a isolé le *dossier*, le *siège*, et le rectangle central de la *plate-forme*. Elle est distante de 0 m. 45 de la précédente.

c) La suivante (*i*^{II}) a isolé à l'Est le *dossier*, le *siège*, et la partie Ouest de la plate-forme; elle est à 0 m. 50 de la précédente.

d) La suivante a isolé la *Plate-forme* (*i*^{III}) de la paroi Est; elle est à 1 m. 30, et correspond, par suite, à environ 2 $\times$ 0 m. 60.

e) Enfin la dernière (*i*^{IV}) a dégagé, à 0 m. 40 plus loin, la face occidentale de la paroi Est.

C. — Les fissures verticales, perpendiculaires aux précédentes, allant de l'Est à l'Ouest, c'est-à-dire *parallèles*, ne sont pas moins intéressantes; et elles sont au moins aussi importantes à signaler.

a) La première (*m*) qu'il faut citer est celle qui a isolé au Nord le dossier du bloc B.

b) La seconde (*n*) est celle qui correspond à la face antérieure du dossier et à l'arrière du siège, et qui est à 0 m. 60 de la précédente.

c) La troisième (*d*) est celle qui a isolé la face antérieure (*Fig*. 7) du siège. Elle est à 0 m. 50 de la précédente. Mais il n'y aurait rien d'impossible à ce qu'il ne s'agisse que d'une ébauche, que l'homme a complétée pour donner au siège son faciès actuel.

d) La quatrième (*p*) a isolé les branches Ouest, Nord et Est, de la croix formée par la plate-forme de son rectangle central. Elle n'est qu'à 0 m. 25 de la précédente.

e) La cinquième limite en avant des branches Ouest et Est de la plate-forme; elle est à 1 mètre de la quatrième (c'est-à-dire à 0 m. 50 $\times$ 2 = 1 m. 00) : ce qui indique qu'il manque là une fissure.

f) Enfin la dernière (*d*), qui a donné la façade à pic méridionale, sur laquelle est juchée la chaire (*Fig*. 3). C'est elle qui a de ce côté dégagé si bien tout l'ensemble qui nous occupe !

Il résulte delà que, manifestement, *l'ensemble* de la chaire *a pour point de départ* le *Clivage naturel*, en blocs presque cubiques, du Grès de Gahard. Jamais, sans ce clivage si remarquable, on n'aurait pu obtenir un résultat semblable, à moins d'un gros travail de sculpture, dont les traces seraient indiscutables.

Et, si l'on a aujourd'hui une chose aussi régulière, c'est que le hasard a voulu que ce clivage corresponde précisément à des strates d'une épaisseur, oscillant de 0 m. 30 à 0 m. 60.

2. *Action de la gelée et du soleil*. — On a fait récemment[1] cette judicieuse remarque que les *faux bassins*, comme les *fausses cupules*, de certaines *Pierres à légendes*, étaient d'ordinaire situées du côté du *Midi* ; et on a pu

---

[1] H. MARLOT.— *III*^{e} *Congrès préhistorique de France*, Autun. 1907.

parvenir à trouver l'explication de ce phénomène naturel. Cela tient au moment où entre surtout en action le *soleil d'hiver*, sur l'eau *glacée*, gelée dans des trous naturels, d'une roche dure!

Or, il doit en être de même pour l'eau de pluie, gelée dans les *fissures* des rochers analogues à ceux de Roch-ar-Lin; car cette eau doit s'infiltrer entre les strates verticales des schistes, s'y geler et s'y liquéfier au soleil de *Midi* : d'où *Eclatement* de la roche, surtout évidemment du *côté méridional* du massif rocheux.

A mon avis, cette action de la *gelée* et du *soleil* a certainement joué un rôle très important à Roch-ar-Lin, pour *préparer la fabrication de la Chaire*, située au *Midi* [1]. Mais elle n'a pu suffire : il a fallu en outre l'*intervention humaine*. En effet, sans cette dernière, on ne s'expliquerait pas la *Localisation* de l'action des agents naturels en un *point très précis*, et surtout au *point le plus favorable*, en ce qui concerne les services que les Chaires étaient appelées à rendre.

2° *Action de l'homme.* — Il est donc indiscutable que le *clivage* seul, et l'*action des eaux gelées* qui s'est fait sentir après, n'ont pas été suffisants pour donner ce qui se voit de nos jours.

Certes, le clivage a préparé le dossier, le siège, voire l'escalier, comme nous le dirons, en isolant plus ou moins des blocs cubiques de 0 m. 30 à 0 m. de côté; certes les grandes pluies et les *gelées* ont pu déliter le Grès de Gahard écaillé, et entraîner des pierrailles au pied de la chaire. Mais ces deux forces n'ont pas suffi pour donner la Chaire actuelle : cela paraît indiscutable désormais.

L'homme, à un moment donné, a *connu* ces dispositions naturelles[2]; et, pour les utiliser, dans un but inconnu d'ailleurs, il *les a préparées, de façon réfléchie*.

Certainement :

1) Il a enlevé tous les détritus qui se trouvaient sur la *Plate-forme*, pour lui donner l'aspect présent; et il a *usé*, par sa fréquentation, sa face supérieure, de façon à la rendre régulière, presque lisse.

2) Il a dégagé le *siège* de toutes les pierrailles qui devaient l'entourer, et régularisé, par usure, les parties d'avant et de dessus.

3) Il a *régularisé* au moins la position du dossier, puisqu'on voit des cailloux *interposés* sous son bord inférieur.

II. — Escalier-bloc.

Nous désignons sous ce nom un Escalier, qu'on voit sur le Rocher de Roch-ar-Lin, à l'ouest de la plate-forme de la Chaire ci-dessus. Les marches paraissent taillées dans le rocher. Mais, en réalité, elles n'y ont pas été sculptées au sens propre du mot. Elles sont formées par la roche

---

[1] Il n'y a rien, en effet, sur le versant *Nord* de Roch-ar-Lin.

[2] Cela est prouvé par les Mégalithes voisins, tout au moins, pour les *Néolithiques*.

elle-même. D'où le nom d'*Escalier-bloc*, c'est-à-dire d'escalier, tout d'une pièce, en pierre.

Pour comprendre sa constitution et sa nature, il est nécessaire de se rappeler que la plate-forme, dont nous venons de parler, est une *masse*



Fig. 8. — Vue d'ensemble de l'ESCALIER-BLOC de la CHAIRE DE ROCH-AR-LIN (Saint-Mayeux). [D'après une photographie exécutée à l'Ouest]. — Echelle : 1/100e.
ESCALIER, sur le flanc Ouest du *Rocher à pic* :
1re *Marche* : Breton debout ; — 2e *Marche* : à peine visible ; — 3e *Marche* : Petit sac noir ; 4e *Marche* : Marteau de géologue.
En arrière, Sommet du Monticule de Roch-ar-Lin. — Derrière le Breton, *partie antérieure* (au *Sud*) de la Plate-forme.
On distingue très bien les *strates horizontales* et les *clivages verticaux* du Grès de Gahard.

de rocher horizontale, plus ou moins *cubique*, dont une des parties de la face Ouest est libre, sur 1 m. 40 environ, et qu'elle est constituée par les *strates horizontales* de Grès de Gahard, séparées par des fissures de clivage.

Chaque marche de l'escalier correspond à une strate, et par consé-

quent à une hauteur variable, en rapport avec celle de la strate correspondante elle-même [1] (*Fig. 8*).

Description. — L'escalier se compose de *quatre Marches*, très nettes (*Fig. 9*).

1° La *première*, la plus inférieure, correspond au bord libre du rocher, sur la face Sud, à 1 m. 10 au-dessous de la plate-forme de la chaire. On y parvient assez facilement, en utilisant les aspérités du rocher situé au-dessous et constitué par les strates de grès. Elle a 0 m. 25 de large du

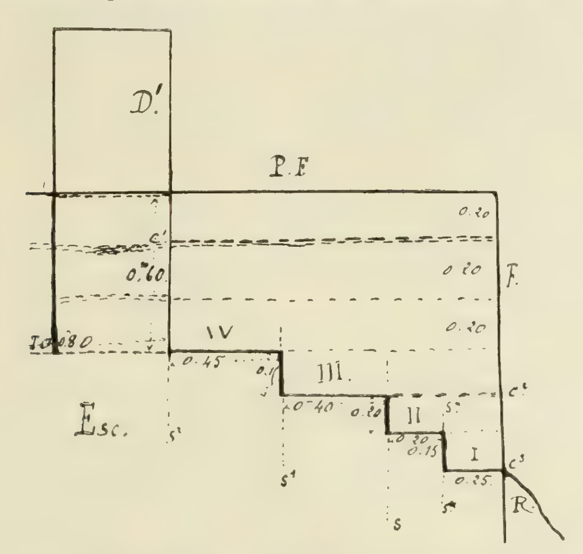


Fig. 9. — Schéma de l'ESCALIER-BLOC de la *Chaire de Roch-ar-Lin*. — Vue Ouest. — Echelle : 1/50ᵉ.

Légende : *I, II, III, IV.* Marches ; — *R*, Rocher ; — *F*, Falaise à pic ; — *D'*, Coupe du Bloc de la paroi ouest *(Fig. 8)* ; — *P. F*, Plate forme ; — *S*, S^1, S^2, S^3, Fissures verticales parallèles, ayant isolé la paroi antérieure des *Marches* ; — C^1, C^2, C^3, Fissures horizontales : — C^2 et C^3, Fissures ayant donné la paroi supérieure des *Marches III et I*.

nord au sud et environ 0 m. 70 de longueur. La hauteur de la contre-marche supérieure est de 0 m. 15. C'est sur elle qu'est *debout* notre guide sur une photographie prise à l'Ouest (*Fig. 8*). La comparaison de sa forme avec les aspérités voisines est très importante à faire.

2° La *deuxième Marche*, située par suite à 0 m. 15 au-dessus, et au Nord, est large de 0 m. 20 et longue de 0 m. 80. Elle est peu visible sur la *Figure 8* (derrière la guêtre du guide).

3° La *troisième Marche* est à 0 m. 20 au-dessus de la seconde. Sur la *Figure 8* et sur la *Figure 4* (*II*), on voit qu'on a placé à son niveau un petit sac en cuir noir. Elle est large de 0 m. 40 et longue de près de 1 mètre.

---

[1] On semble, — dans une certaine mesure, — avoir imité cet Escalier dans un bizarre Monument, qui a été élevé, par le Christianisme, sur l'Allée Couverte de Caurel, située à 4-5 kilomètres au Sud. En effet, un homme du pays a recouvert ce Mégalithe d'une sorte d'arche, avec plate-forme pourvue d'un *Calvaire*, à laquelle on accède par deux grands escaliers, fait avec des Schistes de Châteaulin.

4° La *quatrième* n'est qu'à 0 m. 15 au-dessus. Elle est large de 0 m. 45 et longue de 1 mètre. Un marteau de géologue l'indique sur la *Figure 8* et la *Figure 4* (*II*). Elle est à 0 m 85 du bord libre du rocher.

Elle se trouve à 0 m. 60 en contre-bas de la plate-forme. Il manque donc là une *marche intermédiaire*, puisque les contre-marches ont d'ordinaire 0 m. 15 de hauteur. J'ignore pourqui cette marche n'existe pas, car il y a une fissure de clivage, qui aurait pu servir à en amorcer une. Cette lacune est un argument qui peut être utilisé contre l'intervention de l'homme; mais, à mon avis, cette constatation, d'ordre négatif, ne prouve rien, ni pour ni contre.

Constitution. — En tout cas, ces mensurations montrent[1] que les strates horizontales formant la plate-forme n'ont guère que de 0,15 à 0,20^{cm} d'épaisseur, et que les marches y correspondent.

Celles-ci résultent donc, d'une part, de l'existence de ces strates; d'autre part, d'une fissure verticale méridienne, passant à la limite ouest de la plate-forme, et, enfin, de fissures verticales parallèles, distantes d'environ 0,40 à 0,45^{cm}, car les Marches I et II font partie du même système de fissures, avec faille intermédiaire parallèle, puisqu'elles n'ont chacune que 0,20^{cm} de large, au lieu de 0,40.

Mais il faut ici faire les mêmes réflexions que pour la Chaire. Certainement, les marches ont été amorcées par une cause naturelle : le clivage du grès. Mais l'*homme les a régularisées*, en y passant souvent, et autrement.

En effet, il suffit de comparer leurs formes et leur aspect avec les aspérités du rocher qui, à l'état de nature, existent au dessous, servant de fausses marches pour y grimper, et sont constituées par des strates de grès analogues, pour voir qu'il n'y a pas identité entre les deux sortes, et que, pour les vraies marches décrites, leur régularité est telle qu'elle est voulue.

Ces marches ont leur surface polie et usée ; les arêtes sont nettes. Si elles n'avaient pas été travaillées, elles seraient évidemment, restées à l'état d'aspérités de rochers, comme les strates saillantes du dessous et du voisinage!

Folklore. — La légende relative à cette chaire et à son escalier a été indiquée par L. Bonnemère.

« Les paysans racontent, a-t-il dit, qu'*à minuit* une *Sorcière* monte de la plaine par l'*Escalier* et va se reposer sur ce qu'on nomme son *fauteuil*. On ajoute que cette sorcière, cette *fée*, est *extrêmement riche*... Une anfractuosité [du rocher] celle signalée plus haut passe pour être son *four*, dans lequel elle entasse ses *trésors* »[1].

---

[1] Elles prouvent aussi que les Marches ne sont pas du tout *gigantesques*, comme l'a écrit L. Bonnemère; elles sont, au contraire, tout à fait normales comme dimensions.

[2] La Légende des *Trésors cachés* concerne souvent des ROCHERS. — Dans les Deux-Sèvres, près Moulins, il y a les *Rochers de Pyraume* (filon de quartz), où :

Un *Farfadet* fait sentinelle.....
Il garde, nous dit la Légende,
De l'or dans ce maigre patis;
Et cet or il faut qu'il le vende
Pour quelques « parts du Paradis ! »

[Célestin Normand. *Bull. Acad. Muses Santones*, 1889, n° 187].

Il y a quelques variantes à cette légende, résumée en 1884 par G. de la Chenelière, comme nous l'avons rapporté. Nous avons pu nous en assurer en 1905 et 1906, pendant notre séjour dans le pays ; mais elles sont peu importantes. C'est ainsi qu'on dit parfois que cette fée recueille tous les crottins de cheval qu'elle trouve sur les routes ; qu'elle les met dans un bassin d'or ; et qu'elle les transporte sur Roch-ar-Lin, pour les transformer, sans doute en or, dans son *four* !

Il est évident que tout se tient en cette affaire, et que c'est l'histoire de la *Sorcière* qui a été imaginée de toutes pièces pour expliquer le *Fauteuil*, l'*Escalier* et la *fausse Grotte*, dont l'existence doit être antérieure. C'est sans doute ainsi qu'il faut comprendre la chose et apprécier l'intervention de *Merlin*[1], qui n'a eu lieu qu'à une époque encore plus récente.

III. — Comparaisons.

1° Chairés. — G. de Mortillet ne croyait pas aux Chaires préhistoriques. En effet, à l'article *Chaire*, du *Dict. des Sc. Anthrop.* (p. 264), il s'exprime ainsi :

« Nom donné à certains rochers, qui figurent plus ou moins bien un *siège*... Ces prétendues chaires sont de simples *accidents naturels* ».

Certes, il paraît probable qu'un très grand nombre de Chaires ne correspondent, en effet, qu'à des formations géologiques spéciales. Mais il y en a qui, certainement, indiquent un *travail*[2] *humain*[3].

---

[1] Il est étonnant que cette Chaire n'ait pas reçu le nom de *Chaire de Gargantua*, car, près de la route de Corlay à Saint-Martin-des-Prés, il y a un Mégalithe, qui s'appelle le *Tombeau de Gargantua*.

[2] Sur une élévation de terrain, voisine du *Sacsay-Huaman*, appelée *Oquiusillo Hunqu-Inda* (l'endroit où danse le singe) par les *Quichuas*, et le *Rodadero* (glisseur ou rouleur) par les Espagnols, on trouve des masses rocheuses, de granit, transformées par les travailleurs Incas, à Cuzsco (Pérou), en sièges et en marches de toutes formes. A noter la *Plate-forme*, sacrée, pour l'adoration du Soleil, reste d'une antique plate-forme plus importante. (*Vulgar. scientif.*, Paris, 1907, p. 32, 1 figure, 15 février).

Cela a quelque analogie avec notre *Chaire*.

Les célèbres plates formes ou terrasses de l'*Ile de Pâques* ne peuvent pas être rapprochées de ces chaires naturelles, puisqu'elles sont formées de gros *blocs* et sont la résultante d'une véritable *construction* ; ce qui indique une civilisation *plus avancée* que le Néolithique ordinaire d'Europe. Mais il est probable que la *même idée* doit se trouver à l'origine de la Chaire de Roch-ar-Lin, des Terrasses du Pérou, et des Terrasses de l'Ile de Pâques. Il s'agit probablement, dans ces trois cas, de Monuments *religieux*.

Les célèbres terrasses d'Océanie, dites *religieuses*, de l'Ile de Pâques, sont appelées *marae*. Ces plates-formes, qui d'après quelques savants se rattacheraient au *Culte des Morts*, se rencontrent d'ailleurs dans d'autres îles de la Polynésie. [Voir surtout L. G. Seurat. *Tahiti et les Établissements français de l'Océanie*. Paris, 1906, in-8°, p. 114-118.]

[3] La *Chaire à prêcher*, décrite et figurée par L. Levistre (*Les Mon. de pierre brute de la région du Montoncel* (*Allier*), Moulins, 1902, in-8°, p. 103-9, fig. 27), n'est pas une *Chaire*, quoique la cavité dont il est question *semble* avoir été *taillée*. S'il y a *taille* réelle, il s'agit sans doute d'une simple *niche* (puisque l'échancrure semi-circu-

D'ailleurs, qu'importe? Qu'il y ait ou non une manifestation de l'industrie humaine à leur niveau, elles n'en sont pas moins intéressantes, car un grand nombre ont été *fréquentées*, et existaient à l'*époque préhistorique*. Elles constituent, par suite, des Monuments ou Sites naturels fort précieux, qu'il faut d'autant mieux respecter et défendre, aussi bien qu'un menhir ou un dolmen ou une pierre à légendes, que ces représentants des coutumes d'un autre âge sont plus rares et plus disséminés!

1° *Chaires*. — A notre avis, une preuve, très palpable de l'utilisation de ces chaires aux époques antérieures aux civilisations historiques, est le nom même que portent certaines d'entre elles. En effet, leur dénomination est tout à fait comparable à celle de nombreuses Allées couvertes. Les plus caractéristiques sont celles de « *Chaire de la Dame* », « *Chaire des Fées* »[1], « *Chaire des Lutrins* », etc. A noter aussi celles de « *Chaire de Gargantua* »[2] (à rapprocher des innombrables « *Palets de Gargantua* », qui couvrent notre sol, etc.); de « *Chaire du Drac* »; de « *Chaire du Druide* »[3], etc., etc.

On a donné aux chaires d'autres qualificatifs; et G. de Mortillet a rappelé les suivants, qui ont plus particulièrement trait à la religion chrétienne :

Chaire du Diable[4];

---

laire n'a qu'un diamètre de 0m60) qui représente peut-être simplement la *Christianisation* d'une pierre à légende (*Niche pour statuette chrétienne*), comme dans certains menhirs de Bretagne).

Je ne connais pas la *Chaire à prêcher*, qu'on a signalée à Carnac. — Baraillon aurait cité plusieurs chaires à prêcher.

[1] Il y a une *Chaire des Fées*, citée par Bézier pour l'Ille-et-Vilaine (*Inv. des Mon. még.*, p. 98).

[2] D'après Léon Coutil (*Congrès préh. de Vannes*, 1906, p. 305, etc.), elle correspond à une *falaise surplombant la Seine*.

Il y a une *Chaire de Gargantua* à Saint-Pierre de Varangeville (Seine-Inférieure), connue au Moyen âge sous le nom de *Curia Gigantis* (*La Chaire du Géant*). — Il y en a une autre à Duclair (Seine-Inférieure).

Le *Fauteuil des Géants*, à Amfreville-la-Mi-Voie (Seine-Inférieure), est une roche dominant la Seine.

La *Chaise* ou *Fauteuil de Gargantua*, à Tancarville (Seine-Inférieure), correspond à l'endroit où le Géant avait coutume de s'asseoir, lorsqu'il se baignait dans la Seine.

Le *Siège de Gargantua*, correspondant au rocher de la Tête-d'Homme, près le fort Cousin, à La Roque (Eure), n'est pas une *chaire;* il ne faut donc pas le comparer aux rochers précédents.

Toutes ces *Chaires de Gargantua* ne paraissent pas, d'ailleurs, comparables à celle de Roch-ar-Lin.

[3] Une *Chaise du Druide* se trouve dans la Côte-d'Or (Bulliot et Thiollet, *Loc. cit.*, p. 273).

[4] On connaît, entre autres, une *Chaire du Diable*, à Tinchebray (Orne); c'est un rocher où le Diable se serait assis pour montrer au Christ tout son empire. Il serait bon de la décrire. — Il y en a une autre, qui n'est qu'un bloc de granit, où vient s'asseoir la nuit le Diable sous la forme d'un bouc; elle se trouve en Ille-et-Vilaine (Bézier, *Inv. mon. még.*, p. 92). — Dans la Mayenne, il y a une *Chaire du Diable* (*Mém. Soc. Ant. France*, IV, p. 294), près de laquelle une grande croix a été plantée ce qui indique une *Christianisation*, et, par suite, une pierre à légendes très

Chaire à Moïse [1] ;
Chaise à Buthiau [2] ;
Chaise ou Chaire de Saint-Martin [3] ;
Chaire de Sainte-Mary ou *Marie* [4] ; *Chaise à Margot* [5] ;
Chaire de la Sainte-Vierge.

Nombre de dolmens, menhirs, etc., portent le nom de *Pierre du Diable*, *Pierre de Saint-Martin*, *Maison de la Vierge*, etc. ; et on sait que, dans les légendes relatives à ces amas de pierres, il est souvent question du *Diable*, de *Saint Martin*, de la *Sainte Vierge*.

C'est là un exemple typique de *Superposition de cultes*, qui vient prouver, à son tour, la véritable antiquité des *Chaires* dont nous parlons.

Ces derniers noms sont postérieurs à l'arrivée des Chrétiens en France et indiquent nettement que ces derniers ont connu, et vu utiliser au début, ces monuments pour des *Cérémonies religieuses* ou autres, au même titre que les *Mégalithes*.

Tant qu'au terme *Chaire* lui-même, il implique « une *théorie populaire* ou

---

ancienne. — Des *Chaires du Diable* sont signalées dans les *Mém. de la Soc. des Antiq. de France* (t. IV, p. 293; VIII, 256).

Toutes ces Chaires du Diable sont analogues à celles de Gargantua et n'ont pas de ressemblance avec la nôtre. En Allemagne, on les appelle *Teufelskanzels (Corr. Blatt. d. deut. Gesellsch., f. Anthrop.*, 1890, p. 48).

Un *Fauteuil du Diable* se trouve près d'Entraigues (Ardèche); c'est une roche naturelle de la coulée basaltique de la Volaine.

[1] Elle se trouve près de Pissotte, devant Puy-Rocher, aux environs de Fontenay-le-Comte (Vendée). [B Fillon, *Poit. et Vendée : Les Lucs.* — Baudry, *Ant. celt.*]. « C'étaient *deux blocs*, aujourd'hui renversés, *posés de mains d'homme* (?), sur une roche naturelle ». Peut-être s'agissait-il des restes d'un dolmen ? — J'ai visité la région récemment. Actuellement, il n'y a là rien autre chose qu'un *site particulièrement pittoresque, sans aucune pierre* (c'est désormais une prairie, en *plate-forme*, sur la rive de la Vendée, où le propriétaire, M. le député G. Guillemet, a installé un jeu de tennis pour ses enfants), qui a dû être fréquenté, évidemment, par les Préhistoriques.

En Vendée, les Rochers de la *Chaire*, à Noirmoutier, sont aujourd'hui *submergés*. Cette chaire était dans une région à Mégalithes (Rochers des *Lutins* et des *Devins* ; Dolmen de Luzéronde).

[2] *Répertoire de la Nièvre*, p. 30.

[3] Bulliot et Thiollet. — *La Mission et le Culte de Saint Martin*, Autun et Paris, 1892, p. 127 et 182.

A l'Ile d'Yeu (Vendée), il y a trois *Pierres de Saint-Martin*, dont deux ne sont que des *Pierres à cupules, christianisées* par un calvaire moderne. On raconte que c'est là que saint Martin *prêchait* (Chaire religieuse : tradition moderne). — On connait une pierre de Saint-Martin à Civry. Nous parlons plus loin de la Pierre de la Wiwre, du Mont-Beuvray, dite parfois *Chaire de Saint-Martin*.

[4] Il faut rappeler que tout proche de Roch-ar-Lin, il y a une Grotte, appelée *Chambre de Marie, martyre*; et que cette *Marie* n'est que la *Sorcière* qui fréquente la Chaire de Roch-ar-Linn. D'où il résulte que cette chaire devrait, en réalité, avoir depuis longtemps reçu le nom de *Chaire de Marie, martyre*, c'est-à-dire de *Sainte Marie !*

La légende de Roch-ar-Lin explique, par suite, cette dénomination de *Chaire de Sainte-Marie*, qu'on trouve dans d'autres départements. — Cela revient à une *Chaise des Fées*, en somme.

[5] *Margot* c'est *Marie* en patois. — Il y a une *Chaise à Margot* à La Lande du Gras, Créach-en-Meslin (C.-d.-N.).

une *conjecture naïve* sur la destination de ces monuments », d'après Salomon Reinach [1].

2° *Les Fauteuils du Morvan.* — a) *Morvan.* — Dans le Morvan, région granitique par excellence, on montre des Pierres à bassins (ce sont des bassins *naturels*), qui présentent des sortes de *fauteuils* ou *sièges*, évidemment naturels, de formation connue [2] ; mais ils ne sont pas appelés des *chaires*. Pourtant, ces pseudo-fauteuils expliquent la formation spontanée d'excavations plus étendues, auxquelles on pourrait donner ce nom.

Ce qu'il y a de curieux à noter, c'est que ces fauteuils se trouvent d'ordinaire au *Midi*, et que cette situation n'est due qu'à l'action du *soleil d'hiver*, ne pouvant agir que vers cette heure sur l'eau *glacée* des *pseudo-bassins*, de façon à en déliter le bord méridional pour le faire disparaître, et les tranformer en *sièges*.

b) *Le Fauteuil de la table à Pyraume* (près Moulins, Deux-Sèvres). — Il existe, dans les rochers de quartz blanc de Pyraume, près Moulins (D. S.), un endroit appelé la *Cheminée du Diable*, où on a noté un *fauteuil* et un *lit* gigantesque du Diable [3].

Ce prétendu *fauteuil* ne doit être qu'un accident *naturel* du filon de quartz, fréquenté aux époques préhistoriques, puisque comme celui des *Pierres Garatelles* en Vairé (Vendée) [4], il est l'objet de légendes où le Diable se mélange aux Farfadets.

c) Le *Fauteuil du Diable*, près d'Antraigues (Ardèche). — Nous l'avons cité déjà plus haut [5].

d) Le *Fauteuil de Samson*, dans le Jura, décrit par B. Reber [1] après la Pierre à Samson, et figuré par cet auteur, me paraît mériter d'être rapproché de la Chaire de Roch-ar-Lin, en raison de ses caractères (vue admirable dans la direction du *sud*, c'est-à-dire du soleil à midi, etc.). Ce qui en fait son intérêt, c'est la présence en ce point de *Cupules*, qui paraissent indiscutables. Il semble bien s'agir là d'un lieu de culte, en raison de l'orientation.

e) Le *Fauteuil de la Pierre aux Fées du Carreau*, à Sciez (Suisse), trouvé par M. L. Jacquot, a été bien étudié aussi par B. Reber [6]. Cet auteur le compare à un *grand siège*. « Sa longueur est de 2 m. 10 ; sa largeur sur l'endroit du morceau enlevé est de 1 m. 80. Ce détachement s'est effectué très régulièrement suivant *le clivage* de la pierre et a produit une *place*

---

[1] S. Reinach. — *Les monum. de pierre brute dans le langage et les croyances populaires.* — *Rev. Archéol.*, 1893. Tiré à part, Paris, E. Leroux, 1893, in-8°, p. 25.

[2] H. Marlot. — *Loc. cit.*, 1907.

[3] N. Gabillaud. — *Trois jolis sites naturels au nord des Deux-Sèvres et leurs légendes.* — Niort, 1907, Th. Mercier, in-8°, p. 4.

[4] Marcel Baudouin et G. Lacouloumère. — *Les Menhirs de Saint-Martin de Brem* (Vendée). — *Bull. Soc. Préh. de France*, Paris, 1905, II [Voir p. 259]. — Tiré à part, 1905, in 8°.

[5] Haug. — *Traité de Géologie.* T. I, p. XXIX [Voir p. 483, note].

[6] B. Reber. — *Les pierres à sculptures préhistoriques du Jura français.* — Paris, 1903, p. 18-24 (Voir *Fig. 3*).

quadrangulaire, plate, un peu inclinée vers la paroi verticale du morceau qui a résisté. Sur cette surface, on remarque des *sculptures*, dont l'époque est d'ailleurs discutable, d'après B. Reber lui-même.

3° *Autels*. — M. le Dr Jacquinot [1] a donné le nom d'*autels à sacrifices* à des pierres à bassins qu'il a décrits dans la Nièvre ; mais, à supposer que ces bassins aient été *travaillés*, ou même simplement utilisés par l'homme, rien ne prouve qu'on y ait fait des *sacrifices* ! Il faut donc abandonner ce terme trompeur. Le mot *Autel* doit aussi, à mon sens, être laissé de côté, en l'espèce, car il s'appliquerait bien mieux à ce qu'on désigne sous le nom de *Chaires* [2].

2° ESCALIERS. — 1° *Escalier de la Verrie* (Vendée). — Un *escalier*, sans doute de même ordre que celui de Saint-Mayeux, a été signalé aux *Chirons des Pommes*, à la Verrie (Vendée), d'après M. N. Gabillaud [3].

Il mène à une « *cuvette*, en forme de *table* ou de maie de pressoir ». Il se trouve sur un rocher *conique*, situé du côté de la vallée, où « sont TAILLÉES, de 50 centimètres en 50 centimètres environ, des ENCOCHES, qui représentent grossièrement les *marches* d'un *escalier* tournant. »

Cet auteur ajoute : « Il me semble qu'on ne s'est jamais occupé de cet *escalier bloc* ».

S'il y a bien *taille*, cet escalier serait encore plus curieux ; mais c'est à vérifier. En tout cas, on est ici en région de *granite*, où les clivages et les strates ne peuvent pas jouer le même rôle qu'à Roc'h-ar-Lin. — L'étude de cet escalier mérite donc d'être faite avec soin, d'autant plus qu'il mène à une *cuvette* et à une sorte de *table*, comparable dans une certaine mesure à la plate-forme de Roch-ar-Lin. Nous la ferons.

2° *Escalier de Soubrebort* (Creuse). — A Soubrebort (Creuse), il y aurait un escalier-bloc, constitué par *neuf* ENTAILLES grossières, en marches d'escalier, conduisant à un *roc isolé* de 3 mètres de haut ; non loin seraient des *pierres à bassins* [4].

C'est encore là un escalier et des *pierres à bassins* à étudier avec soin, puisque, s'il est vraiment *taillé* dans le roc, cet escalier peut nous renseigner, par comparaison, sur le rôle des *chaires* au point de vue religieux, car les *pierres à bassins* ont peut être été utilisées dans ce but.

3° *Rampe-escalier du Mont-Beuvray* (Saône et-Loire). — Sur le sommet du Beuvray, existe un rocher naturel, qui s'appelle *Pierre de la Wirre*. D'après Dechelette [5], « ce rocher, a peut-être été *retouché* par la main de l'homme. »

D'ailleurs, « une sorte de *rampe* (il ne dit pas *escalier*), qui conduit à son

---

[1] *Esquisses archéologiques sur Genève et les environs*. Genève, 1905, p. 224.

[2] Il y a un *Autel à sacrifices*, sur le Mont Dosne (Nièvre). Or, il y a là une *pierre à deux cupules* (DÉSFORGES. *IIIe Congrès Préhist.*, Autun, 1907).

[3] N. Gabillaud. — *Les Pounes de la Verrie* (Vendée). — *Homme préhistorique*. 1907, v, n° 4, p. 119-120.

[4] F. Autorde et H. Lemoine. — *Bull. Soc. préhist. de France*, 1907, n° 3, p. 149.

[5] J. Dechelette. — *L'oppidum de Bibracte*. — Autun, Dejussieu, in-16, p, 24-25, 1 figure.

sommet, semble avoir été aménagée pour en faciliter l'accès. Une *cuvette* (elle est naturelle, à mon avis) est creusée à la partie supérieure du roc et serait à demi remplie par les eaux fluviales. » (C'est la *Fontaine des Larmes*).

On prétend (Bulliot) que Vercingétorix aurait harangué les chefs gaulois, réunis pour organiser la résistance suprême, sur la Pierre de la *Wivre*, qui serait ainsi une sorte de *tribune*, comparable à celle de Roc'h-ar-Lin. On dit aussi que de là Saint-Martin se serait adressé à la foule. Mais ce ne sont là que des hypothèses, sans aucune base scientifique.

Pour mon compte, lors d'une récente visite à la Pierre de la Wivre, en avril 1907, je n'ai rien vu qu'on puisse comparer à l'escalier de Roc'h-ar-Lin ! La *rampe*, qui existe, est à peine marquée ; et je ne suis pas bien sûr qu'il y ait là du *travail humain*. La Pierre de la Wivre est d'ailleurs constituée par un rocher à *strates verticales* [1] : ce qui explique et le pointement et la disposition des saillies qu'on note à sa base [2]. Si elle a pu servir de tribune jadis, on devait y être assez mal à l'aise, en raison des aspérités du sommet, pour de grands gestes oratoires ! En tout cas, il n'y a rien là de comparable à la plateforme du devant de la Chaire de Roc'h-ar-Lin !

4° *Escalier du Castellet* (*d'Arles*). — Récemment, MM. Pranishnikoff et P. Raymond ont rappelé l'existence d'un *escalier-bloc*, sur la colline du Castellet, près d'Arles. Ils ont écrit [3] :

« Lorsqu'après avoir dépassé Montmajour, on arrive à l'Allée couverte, dite Grotte d'Arnaud, on voit, à sa droite, à quelque 200 mètres de distance, émergeant des arbres, un *massif rocheux* [4], qui domine le plateau du Castellet ; son point culminant est de 25 mètres au-dessus de la route. En contournant ce massif et en le gravissant du *Sud* au *Nord*, on contate, sur les roches, des *traces biens évidentes de travail intentionnel*. En montant, vers le sommet du massif, par des *gradins naturels*, *régularisés* en maints endroits, on arrive à des *cupules ;* et, pour les voir, il faut monter un gradin de plus et se retourner... En montant toujours, on arrive au dernier gradin..., et aux *signes gravés*... Une marche est *taillée* dans le bord supérieur du gradin... Le rocher a été *travaillé*... [On dirait] une *colonne ronde*, d'environ 0 m 25 de diamètre, avec une sorte de chapiteau, colonne qu'on aurait sciée en deux en long, et dont les deux moitiés auraient été posées à terre, l'une à côté de l'autre, côtés plats en bas. Il est difficile de dire le but » [de ce travail].

On constatera qu'ici, comme à Roch-ar-Lin, l'escalier se trouve sur le

[1] La détermination de cette roche, dont des échantillons existent au Musée d'Histoire naturelle d'Autun, a été faite par M. de Chaignon, conservateur. Je n'ai pas vu ce pointement rocheux, indiqué d'ailleurs sur la carte géologique du Mont-Beuvray.

[2] Voir la photogravure de la Pierre de la Wivre, publiée dans le Guide de M. Déchelette ; et une carte postale illustrée du Mont-Beuvray, qui la reproduit.

[3] I. PRANISHNIKOFF et P. RAYMOND. — *Les pierres à cupules et gravures préhistoriques du Castellet (près d'Arles)*. — *Bull. Soc. Préhist. de France*, 1905, 12 octobre. — Tiré à part, Paris, I. B. S., 1904, p. 4, 5, et 6.

[4] Description analogue à celle de Roch-ar-Lin.

flan « *méridional* » du rocher, et qu'il y a des traces évidentes de *travail intentionnel* (M. P. Raymond est un préhistorien trop difficile à convaincre pour qu'il ait pu se tromper en l'espèce!) — Il s'agit, là encore, comme à Saint-Mayeux, de « gradins naturels régularisés ».

Mais le point capital à souligner est que cet escalier conduit à des *pierres à cupules*, et que, pour bien voir celles-ci, il faut « se retourner », c'est-à-dire regarder le Sud : le *Soleil à midi* ; c'est exactement la même *orientation*, méridionale, qu'à Roch-ar-Lin !

Il est donc indiscutable qu'au Castellet l'escalier conduit à une *station de cupules et de rochers gravés*, exposée en plein Sud. Or une telle station ne peut être qu'un lieu où se rassemblaient les hommes de l'époque de ces gravures. Cette constatation a pour nous une importance considérable, au point de vue de la date à donner aux *Escaliers*, puisqu'il y a ici relation évidente entre les deux choses : Escaliers et Rochers gravés *à Cupules*.

IV. — Conclusions.

Des remarques précédentes, il faut conclure absolument que l'*homme a fréquenté* la Chaire et l'Escalier de Roch-ar-Lin, et y a laissé des *traces réelles* de son action et de son passage.

Les questions qui restent à résoudre sont : 1° Détermination de l'*époque* de cette action ; 2° Découverte de sa *raison d'être*.

1° Époque de Construction. — J'élimine, tout d'abord, l'*époque historique*. Il est certain que ces monuments sont antérieurs à l'ère chrétienne. Il suffit, pour s'en convaincre, de comparer leurs légendes à celles des mégalithes, et leurs dénominations. Du moment où il est question de *Fées*, il s'agit d'une *fréquentation humaine*, plus ancienne que la venue des apôtres catholiques. L'intervention ultérieure du Diable, de Marie, de Merlin même, ne prouve rien, et même plaide en faveur de cette théorie.

Il s'agit probablement ici de la *fin de l'époque néolithique*, de l'ère *carnacéenne*, car nous avons dit que des *Mégalithes* importants existent dans le voisinage. Et voici le raisonnement qui m'a amené à cette conclusion.

Les cupules, les plus anciennes que nous connaissions, sont de cette époque, puisque j'en ai trouvé sur la *partie enfouie* de piliers de mégalithes intacts à l'Ile d'Yeu (Vendée). Or, dans les régions à cupules, situées sur des parties peu accessibles, il y a parfois des escalier-blocs à gradins retouchés qui y conduisent (Le Castellet), et même des sortes de *chaires* ou *fauteuils*. Il faut en conclure d'abord que ces *escaliers*, comme les cupules, peuvent être néolithiques, et que, puisqu'il y a aussi des *Chaires*, à escaliers identiques, la Chaire elle-même est susceptible de remonter à la pierre polie.

Je ne nie certes pas que de telles *chaires*, comme certains escaliers, puissent être de l'âge du bronze; mais, ici, en raison des menhirs voisins, je crois que, jusqu'à plus ample informé, il faut rapporter la fréquentation

humaine de Roch-ar-Lin, et la régularisation de la chaire et de l'escalier, à l'époque Mégalithique.

2° NATURE DU MONUMENT. — a) *Chaire.* — Lionel Bonnemère m'a dit, à plusieurs reprises, qu'il les croyait plus récents, et qu'il les rapportait à l'*âge du fer*. Mais, en l'espèce, ce qui le suggestionnait surtout, c'étaient les *Druides*, [1] et leurs cérémonies religieuses, grandioses et majestueuses, auxquelles il songeait sans cesse. Il voyait, dans la plate-forme, une sorte de tribune, d'où le grand chef pouvait soit haranguer la foule des fidèles assemblés, au pied du monticule, dans la plaine qui s'étend vers Caurel, comme Vercingétorix au Beuvray, soit présider à de grandes cérémonies religieuses.

Ce n'est là, certes, qu'une hypothèse gratuite, car rien ne plaide en faveur de ce mode d'utilisation, puisqu'on n'a pas fait la moindre trouvaille d'objets en métal ou autres dans le voisinage de Roch-ar-Lin ; mais il faut reconnaître que la situation des lieux est si favorable et si propice, qu'on se demande à quoi aurait bien pu servir cette *Chaire* [2], si elle n'a pas été utilisée dans ces conditions !

En tout cas, peu importe cette théorie! Le principal était de signaler ce Monument aux Préhistoriens et de le décrire avec la plus grande minutie, de façon à pouvoir le comparer fructueusement aux autres *chaires naturelles*.

Je crois en avoir donné une description suffisante ; mais, pour l'instant, je renonce à le comparer « scientifiquement » aux monuments similaires, cités ci-dessus, car ceux-ci n'ont pas été étudiés avec assez de soin, pour que de tels rapprochements puissent conduire à des résultats intéressants à l'époque actuelle.

b) *Escalier.* — Quand à l'escalier-bloc, il est évident qu'à Roch-ar-Lin il a été construit pour favoriser l'accès à la chaire et qu'il en dépend. Or, étant donné ce que l'on sait des autres *escaliers* (de ceux de Vendée, de la Creuse, du Castellet, par exemple), il faut d'abord admettre qu'on *en faisait d'analogues pour atteindre des Pierres à Cupules*, des *Bassins* naturels ou non, des *Rochers à signes gravés !*

Dès lors, cela nous conduit dès aujourd'hui à rapprocher les Chaires, comme celle de Roch-ar-Lin, de ces autres Monuments, qui paraissent en rapport avec une agglomération de personnes et avec de grands rassemblements d'hommes, dans un but religieux[3], guerrier, ou tout autre.

Etant donné, d'autre part, qu'il y a des *pierres à cupules* nettement *néolithiques* [4], force est bien de tenir compte de cette donnée, et, jusqu'à

---

[1] Voir le terme de la *Chaire du Druide*, cité plus haut.

[2] La rampe de la *Pierre de la Wirre*, au Mont-Beuvray, plaide en faveur de cette opinion ; mais cette pierre est très discutable comme tribune, malgré sa vague ressemblance aux célèbres Rostres du Forum romain.

[3] Voir ce que nous avons dit du *Culte* des *Pierres à Cupules*, à Autun [*IIIe Congrès préhist. de France*, Autun, 1907]. Paris, 1908, in-8°, [Discussion : p. 436-437].

[4] Je l'ai prouvé par l'étude des Pierres à Cupules de l'Ile-d'Yeu (Vendée).

nouvel ordre, de ne pas trop rajeunir ni les chaires, ni les escaliers. — Il n'y aurait donc rien d'impossible à ce que le Monument de Roch-ar-Lin soit des temps *néolithiques*, d'après nos précédentes réflexions.

Vœu. — Pour terminer, nous ajouterons que, par suite de l'intérêt réel présenté par l'ensemble du Massif de Roch-ar-Lin, il y a intérêt à en demander de suite le Classement comme *Monument historique*, en y comprenant les *Mégalithes* voisins, et surtout le Menhir du flanc Sud.

En effet, il s'agit là :

1° D'un *point trigonométrique*, repère topographique, qu'il y a intérêt à ne pas laisser détruire par les carriers ;

2° D'un *monticule*, dénudé, impropre à toute culture ;

3° D'une région où les carrières abondent, et que, par suite, on peut respecter sans gêner les dits carriers ;

4° D'un *site* très pittoresque, dont on jouit d'un magnifique point de vue ;

5° Enfin, d'un *Monument* très rare, où l'homme a certainement laissé sa griffe, et qui a pu être étudié à fond.

En tout cas, si le Classement ne peut être obtenu de l'État, nous attirons sur ce monticule l'attention des Commissions des Sites du Département des Côtes-du-Nord et du Touring-Club, pour qu'on évite tout acte de vandalisme à son endroit, et l'indique aux touristes, à l'aide d'une plaque indicatrice sur la grande voie de Mur à Corlay, au niveau de l'embranchement de la route de Laniscat.

Discussion.

M. R. Dussaud, relevant un point de détail, fait remarquer que dans des fouilles récentes, en Palestine, on a trouvé encore en place, dans un très ancien lieu de culte de l'âge du bronze, des pierres dressées, munies de cupules latérales.

M. Atgier. — M. Baudouin pourrait-il nous dire si selon lui cette chaire naturelle de Saint-Mayeux pouvait permettre à un orateur de parler à une foule ou si une foule pouvait défiler devant un personnage assis dans cette chaire : ce qui permettrait l'hypothèse de l'utilisation d'une chaire naturelle pour des rites anciens.

M. Zaborowski prend également la parole.

M. Marcel Baudouin répond aux différents orateurs.

854e SÉANCE. — 21 Novembre 1907.

Présidence de M. Cuyer.

Election. — MM. Bobrinski, Otto Donner et Hrdlicka, présentés par MM. Delisle, Lejeune, G. Papillault et Zaborowski sont nommés *membres associés étrangers.*

M. le Dr Laufer, de Colombia University (New-York), présenté par MM Delisle, Lejeune, Papillault, Zaborowski, est nommé *membre correspondant étranger.*

OUVRAGE OFFERT

R. Anthony. — Au nom de MM. M. de Rothschild et H. Neuville, j'ai l'honneur d'offrir à laSociété un exemplaire de leur mémoire intitulé : *Sur une dent d'origine énigmatique* (Archives de Zoologie expérimentale et générale, 1907), et un moulage de la curieuse pièce anatomique qui en a fait l'objet.

Je pense qu'en raison de la grande importance qu'a en Anthropologie en générale, et en préhistorique en particulier, la connaissance des grands Proboscidiens contemporains de l'homme quaternaire, nos collègues voudront bien accorder leur intérêt à la dent énigmatique découverte et décrite par MM. M. de Rothschild et H. Neuville, laquelle pourrait bien en somme avoir appartenu à un grand proboscidien soit actuel, soit disparu depuis peu.

MM. Maurice de Rothschild et Henri Neuville ont rapporté de leur récent voyage en Afrique, parmi des échantillons nombreux, une défense qu'il paraît impossible d'attribuer à aucun animal connu. Après avoir longuement cherché des termes de comparaison permettant d'arriver à une identification quelconque, MM. de Rothschild et Neuville viennent de publier, dans les Archives de Zoologie expérimentale, le résultat de l'étude approfondie de cette dent. Leur travail, précédé d'une introduction de M. Albert Gaudry, aboutit aux conclusions suivantes : 1° Cette défense « appartient à un grand Mammifère africain inconnu, existant encore ou récemment éteint »; 2° Ce mammifère doit être étroitement allié aux Proboscidiens et devra probablement même leur être rattaché lorsqu'il sera possible de le mieux connaître ».

Les caractères de cette dent ou défense, sont en effet des plus curieux. Longueur 0 m. 76 et portant extérieurement des sillons très nets, réguliers, symétriques même ; c'est avec les défenses de Morse qu'elle présente le plus de ressemblance; mais, par contre, sa structure, sauf de légères différences, est celle de la défense des Proboscidiens. Son ivoire est en effet guillochée; elle est recouverte de cément et dépourvue d'émail.

Serait-ce là une anomalie? L'étude qu'ont fait les auteurs, dans plusieurs collections publiques ou privées, des anomalies dentaires de l'éléphant et même de l'hippopotame, ne permet pas de le supposer. Le résultat de leurs comparaisons est des plus nets, et, comme le dit M. Gaudry, « si c'est une anomalie, il y aurait là un fait d'histoire naturelle encore plus extraordinaire que celui de la découverte d'un grand quadrupède inconnu, soit vivant, soit éteint depuis quelque temps ».

LE PROBLÈME DES LIMITES PHYSIOLOGIQUES DE L'ACTIVITÉ VOLONTAIRE

Par M. Henri Piéron.

On distingue généralement, dans les phénomènes physiologiques, ceux qui sont normalement soumis au jeu de la volonté, c'est-à-dire que chaque individu peut reproduire à son gré, et ceux qui échappent au contraire à l'action volontaire. Mais, entre ces classes, bien tranchées en théorie, il se trouve naturellement une foule de cas où l'influence volontaire apparaît comme irrégulière, exceptionnelle, et dont on ne sait s'il faut les ranger dans la première ou dans la deuxième catégorie.

Ces cas présentent, à de multiples points de vue, un réel intérêt, et il est regrettable qu'on n'y apporte pas en anthropologie une attention plus systématique.

C'est simplement pour signaler l'intérêt de ces recherches que je me suis décidé à vous en entretenir, heureux si mes collègues voulaient bien analyser d'un peu près les exemples qu'ils pourraient être appelés à observer d'extension anormale du pouvoir volontaire sur les divers mécanismes physiologiques.

— Quels sont donc les principaux phénomènes généralement soustraits à la volonté, et qui ont été signalés comme pouvant y être parfois soumis ? On peut les ranger en trois classes : phénomènes moteurs, circulatoires ou sécrétoires.

1° Phénomènes moteurs.

Les phénomènes moteurs peuvent se diviser également, suivant qu'il s'agit de mouvements combinés ou de mouvements isolés.

A. *Mouvements combinés.*

Il existe certains mouvements complexes qu'on échoue à réaliser, uniquement parce qu'on ne sait pas les effectuer, qu'on n'a pas été amené à les apprendre. Tous les mouvements s'apprennent, en effet, comme la marche ou l'écriture : après un luxe d'impulsions motrices plus ou moins quelconques effectuées le plus souvent au hasard, il se fait une sélection progressive des mouvements appropriés à l'acte désiré, et une économie sérieuse de travail. Les débutants qui apprennent à monter à bicyclette, par exemple, se fatiguent très vite, parce qu'ils font des efforts aussi considérables qu'inutiles et se crispent en particulier sur leur guidon. Le progrès, dans cette éducation motrice, consiste dans une élimination de tous les mouvements inutiles, dans un choix tout à fait empirique des mouvements indispensables.

On arrive ainsi, en s'examinant dans une glace, par une série de tâtonnements, à réaliser, par exemple dans sa physionomie une mimique

émotive, par suite d'un travail, d'une éducation véritable. Et ce résultat, qui fait en grande partie la valeur d'un acteur, en même temps que la maîtrise du ton de la voix, étonne en général le public, qui se sent incapable de reproduires les différences souvent subtiles qui caractérisent les masques correspondant aux diverses nuances de la pensée.

B. *Mouvements isolés.*

Comme nous apprenons à effectuer des mouvements complexes, des actes, non par l'association de mouvements simples, mais par l'appauvrissement de mouvements généralisés, nous ignorons en général le moyen de provoquer les mouvements isolés qui ne constituent pas des actes. Beaucoup de gens sont incapables de fermer volontairement l'œil droit ou l'œil gauche, indifféremment, sans que, pour l'un au moins, il y ait un mouvement symétrique de l'autre. Les flexions isolées de certains doigts, ou d'une phalange d'un doigt seulement, sont très rarement à notre disposition.

Mais il ne fait aucun doute qu'on arrive très bien, par l'exercice, en poussant plus loin la méthode d'analyse, et à condition de ne pas commencer trop tard, à réaliser les mouvements isolés, qui nous sont inutiles et restent par conséquent négligés dans la mesure de cette inutilité : le jeu des instruments de musique, du piano par exemple, nécessite des dissociations de ce genre dans les mouvements des mains [1].

Il reste que nous ignorons le jeu interne des muscles d'où résultent les mouvements et que nous corrigeons uniquement par la considération objective des actes. Nous savons remuer l'avant-bras, mais non agir sur chacun des muscles dont le jeu assure le mouvement que nous savons faire [1].

— Une autre classe de mouvements qui n'apparaissent qu'exceptionellement est fournie par ce qu'on peut appeler les mouvements ataviques, c'est-à-dire ceux qui disparaissent chez l'homme par suite d'une inutilité provoquant, parallèlement au défaut d'usage de la fonction, une régression de l'organe, c'est-à-dire des muscles en jeu, comme les mouvements de la peau de la tête, ceux du pavillon de l'oreille, ceux des orteils, etc.

— Enfin il existe des mouvements provoqués normalement par des réflexes et qu'échoue à réaliser l'influence volontaire. Pour quelques-uns, il est possible qu'en réalité on ne croie pas pouvoir réaliser volontairement le phénomène, tout simplement parce qu'on n'a pas essayé,

---

[1] En revanche la dissociation des mouvements des yeux, qui risquerait de devenir nuisible, n'est à peu près jamais normalement réalisée. La difficulté de réaliser des mouvements isolés est bien compréhensible si l'on se rappelle que les conducteurs nerveux ne sont que peu dissociés et présentent des systématisations fonctionnelles, très évidentes justement pour les yeux.

[2] L'observation d'un individu capable de contracter isolément ses muscles, de faire rouler en boule par exemple ses muscles dorsaux à son gré, a été donné par M. W. Drancourt : Un homme supportant une automobile. *La Nature*, 1903, XXXI, p. 364.

qu'on n'en a jamais eu l'idée. Il en est ainsi peut-être du mouvement de tension du marteau, réalisé dans l'accommodation auditive, par le *tensor tympani* qu'innerve la branche masticatrice du tréjumeau. Je considérais comme très remarquable ce pouvoir d'agir sur la chaîne des osselets, et j'étais convaincu de ne pas le posséder. Or il me suffit, en bouchant une oreille, de songer à vouloir accommoder à des sons forts, puis faibles, pour faire craquer les osselets, dont on entend très bien le bruit dans ces conditions [1]. Dans ce cas, on a une direction à donner à l'action volontaire, et on a un moyen de se rendre compte du résultat obtenu. Peut-être que d'autres mouvements, que nous n'avons jamais idée de réaliser, pourraient être produits ainsi, si nous avions une idée du moyen à employer et si nous éprouvions des sensations nous renseignant sur les résultats de nos tâtonnements,de nos efforts.

C. *Mouvements des muscles lisses.*

En particulier, il est très difficile de décider si en aucun cas la volonté n'aurait de prise sur les muscles lisses, qu'on a eu l'idée singulière de définir comme involontaires.

Il y a lieu de se demander en effet si réellement des influx volontaires ne peuvent suivre des fibres du sympathique dont on a trop cherché à un moment donné à faire un système indépendant, et qui a des connexions multiples avec l'axe cérébro-spinal où circulent normalement les impulsions motrices volitionnelles.

Un des cas les plus intéressants est fourni par la pupille. On a déjà décrit des cas de dilatation volontaire de la pupille, qui s'effectuerait sans appel à des mécanismes indirects (variations d'accommodation à la distance, évocation d'une douleur, d'une émotion, etc.) [2]. La pupille doit alors être très facilement influencée par les processus centraux, et il y a là un fait qui peut intervenir, en certains cas, pour perturber les examens de la pupille dont on sait l'importance en pathologie, et provoquer des irrégularités gênantes.

Un examen systématique d'individus susceptibles de présenter une telle extension du pouvoir volontaire serait très désirable, car, à ce sujet, on peut se demander si c'est pour une raison anatomique ou physiologique que la plupart des hommes n'agissent pas à leur gré sur leur pupille, si c'est dû à ce que nous ne savons pas nous y prendre comme pour les autres mouvements, ou bien, puisqu'il n'y aurait pas là une incapacité universelle, parce que dans la plupart des cas manqueraient les connexions entre les territoires corticaux, où s'élaborent les impulsions

---

[1] On obtient ce résultat en même temps qu'on abaisse ou remonte légèrement la mâchoire.

[2] Cf. SHERER. — *Journal of American Association*, 1905, n° 18, et un article, Ueber willkürliche Erweiterung der Pupillen, paru dans le *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1906, p. 1777, n° 44.

volontaires, et les centres moteurs sous-corticaux (tels que l'éminence antérieure des tubercules quadrijumeaux (?) ou le ganglion ciliaire qui est un relai nécessaire dans les voies centrifuges du réflexe pupillaire) ou bulbaires (où se trouve un centre dilatateur de la pupille).

D. *Mouvements du cœur.*

Enfin il y a un problème de l'action volontaire sur le muscle dont la situation est unique en physiologie, le muscle cardiaque.

Quoi qu'on pense du mécanisme de production, si controversé, des pulsations du cœur, il est incontestable que le nombre et la force des battements sont influencés par de nombreux facteurs, en particulier les facteurs mentaux. Les émotions, les efforts d'attention, etc., modifient le comportement du cœur que l'on déclare soustrait à toute influence directement volontaire.

A vrai dire, on réussit bien à agir sur son cœur, mais par des moyens indirects, en modifiant par exemple la respiration, qui dépend de la volonté, et qui a une répercussion sur les phénomènes circulatoires, ou en faisant des efforts d'attention, ou en évoquant une émotion, la réussite dans ce dernier cas fournissant d'ailleurs un moyen d'apprécier l'intensité de l'imagination émotive, la vivacité des émotions évoquées qui n'agissent qu'en tant qu'elles ne restent pas de purs souvenirs verbaux, intellectuels.

Mais en ce qui concerne l'action directe sur le cœur, elle paraît normalement inappréciable; et, si on essaye d'agir en ce sens, on se heurte d'ailleurs à la difficulté que nous avons déjà mise en évidence : on ne sait pas comment s'y prendre, en sorte que là encore la question se pose de déterminer si l'absence d'action volontaire est due au manque de données sur les résultats de nos efforts tâtonnants[1], (données qu'on peut en partie acquérir en se comptant le pouls, ce qui nécessite un effort d'attention gênant dans la tentative), ou si elle est due à l'absence de connexions entre les noyaux d'origine des fibres qui, par le vague en particulier, se rendent au cœur.

En tout cas, comme pour les mouvements pupillaires, on a signalé des individus capables, par un mouvement direct, de modifier à leur gré le nombre de leurs pulsations. Tarchanoff a donné en particulier une histoire assez détaillée de deux sujets qui pouvaient porter leur pouls, l'un de 70 à 105, l'autre de 85 à 130 pulsations, et il a admis une excitation volontaire des centres accélérateurs, explication adoptée par Vandevelde[2]. On

---

[1] D'une manière générale, ce n'est que parce que nous sommes constamment renseignés sur nos mouvements que nous pouvons les effectuer d'une façon correcte : l'ataxie résulte surtout de la perte de ces données centripètes. Les recherches de Ch. Bell, Mayo et Pineles sur les troubles moteurs dus à la section du nerf sensitif sous-orbitaire du cheval, de Claude Bernard sur l'ataxie locomotrice des grenouilles consécutive à la section des racines postérieures, etc., sont suffisamment démonstratives.

[2] TARCHANOFF. Ueber die willkürliche Acceleration der Herz schläge beim Mens-

a également signalé des phénomènes de ralentissement, d'inhibition cardiaque, non consécutifs à des arrêts respiratoires (?)

Dans ce domaine aussi, il serait utile de signaler les cas exceptionnels, qu'on peut être appelé accidentellement à constater, et qui mériteraient une étude systématique. On peut en effet trouver des corrélations suggestives. C'est ainsi que les deux sujets de Tarchanoff étaient doués d'un pouvoir volontaire dépassant en plusieurs domaines les limites physiologiques normales, et qu'ils fléchissaient isolément, par exemple, la troisième phalange des doigts, ou mouvaient à leur gré le pavillon de l'oreille.

E. *Mouvements du tube digestif.*

On a également signalé des personnes capables de modifier à leur gré les mouvements péristaltiques de l'intestin, et, en les accélérant, de produire une diarrhée volontaire ; les éructations et expulsions de gaz à volonté ne sont pas aussi rares. (Cf. WOODWORTH. *Le mouvement*, p. 319.)

F. *Phénomènes inhibiteurs.*

En outre des fonctions d'excitation motrice, l'écorce possède des fonctions inhibitrices ; elle modère en particulier les réflexes.

Il existe également une inhibition volontaire des réflexes qui ne va pas en général jusqu'à les supprimer tout à fait, mais qui peut les atténuer sensiblement ; elle s'effectue par exemple à l'occasion du réflexe plantaire, du réflexe palpébral [1], etc. On a aussi noté que des individus pouvaient arrêter les mouvements de déglutition d'un objet parvenu déjà pourtant à moitié de l'œsophage. Mais les limites de cette action sont mal connues.

Pour un réflexe d'importance pathologique considérable comme le réflexe patellaire, il serait intéressant de savoir s'il existe des individus capables de l'empêcher complètement. En tout cas ce réflexe, dont j'ai constaté personnellement la dépendance considérable vis à vis des phénomènes mentaux est trop souvent considéré au cours d'un examen rapide, comme exagéré ou affaibli par les cliniciens qui ne se mettent pas toujours suffisamment en garde contre de graves causes d'erreur [2].

II. VASO-MOTRICITÉ.

Les phénomènes vaso-moteurs sont très souvent régis par des variations de l'état mental.

---

chen. Pflüger's *Archiv. für die gesammente Physiologie* 1885, t. 35, p. 119-137 et VANDEVELDE. Ueber willkürliche Vermehrung der Pulsfrequenz beim Menschen. *ibid.* t. 66, 1897, p. 232-240.

[1] Cf. PURTRIDGE (*Amer Journ. of psych.*, 1900, XI, p. 244), qui a montré qu'on arrivait par éducation à inhiber à peu près complètement le clignement des paupières sous la menace d'un choc de l'œil.

[2] Il y a en outre tous les faits d'inhibition des expressions émotives, dont la culture réalise le « flegme » en honneur dans certaines nations.

Les émotions en particulier entraînent des réactions vaso-motrices très importantes : la pâleur, la rougeur du visage par exemple, ou d'autres parties du corps, comme dans l'érythème pudique, etc. Là encore la volonté paraît normalement incapable, soit d'empêcher les réactions émotives, soit surtout de provoquer par un mécanisme direct la vaso-constriction ou la vaso-dilatation d'une région déterminée du corps. En revanche certaines personnes, douées d'une suffisante puissance d'évocation, réussissent, par la reproduction mentale de facteurs capables de provoquer des réflexes vaso-moteurs, à engendrer ces réflexes. Il n'y a pas à ma connaissance de cas décrits avec soin où une action volontaire directe se serait manifestée en ce sens. Et il serait donc particulièrement utile de les signaler s'il en existe.

III. Sécrétions.

Bien qu'on fasse une place de plus en plus large aux mécanismes de régulation humorale des sécrétions, il n'en reste pas moins que le système nerveux exerce une influence considérable sur la plupart des sécrétions, et que les phénomènes mentaux participent à cette influence comme Pavloff en a donné une démonstration éclatante avec les « sécrétions psychiques », salivaires et gastriques.

Malheureusement les moyens de constater l'influence volontaire sur les sécrétions sont en général trop compliqués pour permettre une investigation fructueuse.

Certaines sécrétions sont cependant facilement accessibles à cet égard : ce sont les larmes, la sueur, la salive.

Tous, nous sommes susceptibles de saliver à notre gré, par évocation d'images culinaires, ou simplement par un phénomène d'attention apportée à la salivation. En revanche, il est beaucoup plus difficile d'empêcher volontairement une salivation exagérée malgré soi, comme on s'en aperçoit bien dans l'inflammation de la gorge : si l'on pense à la salivation, on a une exagération de sécrétion qui impose des efforts très pénibles de déglutition et qu'on ne peut empêcher.

En ce qui concerne la sueur et les larmes, beaucoup plus rares sont les individus susceptibles, soit d'une évocation assez intense de facteurs actifs, soit d'une provocation de sécrétion par un simple effort d'attention ; il est cependant des personnes qui suent et surtout, car il y a plus d'utilité parfois, qui pleurent à leur gré.

Les pleureuses professionnelles de l'antiquité avaient certainement la larme volontaire, comme c'est encore le cas de Sarah Bernhardt (Cf. A. Binet. Le paradoxe de Diderot, *Année psychologique*, III, p. 279-295). Beaucoup de gens pleurent par contagion sympathique, par chagrin communicatif; quelques-uns y arrivent par évocation de chagrins personnels; mais, dans ce dernier cas, si l'évocation est fréquente, la production des larmes arrive à s'associer, par anticipation au terme intellectuel primitif,

et les pleurs deviennent directement volontaires mais par un mécanisme secondaire.

Un inventaire, ici encore, des gens présentant cette particularité physiologique aurait son intérêt. En outre, il faudrait savoir, s'il y a des cas où l'action volontaire directe primitive peut être suivie d'effet, soit dans le sens excitateur, soit dans le sens inhibiteur [1].

* * *

L'intérêt de ces recherches est double : d'une part, en effet, il se pose là un problème général, à savoir : est-on susceptible d'acquérir par l'éducation une maîtrise, une domination volontaire d'un grand nombre d'actes physiologiques qui échappent en général au contrôle personnel, et en est-il de ces pouvoirs comme d'une sorte d'acrobatie qui puisse s'acquérir avec du temps et de la patience. Ou bien faut-il une particularité congénitale, grâce à laquelle les ordres volontaires parcourraient d'une façon plus ou moins générale les nerfs sympathiques?

Y-a-t-il un hiatus entre la production volontaire des mouvements des muscles striés et celle des mouvements du cœur et des muscles lisses, comme le sphincter pupillaire, celle des variations vaso-motrices, et aussi des sécrétions ?

D'autre part, le problème des limites de l'action volontaire est connexe à celui de l'extension qui peut être acquise par les méthodes psychothérapiques, avec lesquelles on prétend parfois engendrer des variations objectives importantes des phénomènes physiologiques. Et, à ce propos, il y a lieu de comparer aux influences volontaires les influences suggestives, qui en sont extrêmement voisines.

Dans la volition, il y a coexistence de deux termes : l'idée, c'est-à-dire l'image plus ou moins vague d'un mouvement ou plus généralement d'un acte quelconque et l'acceptation de cette idée, qui se symbolise, s'exprime verbalement en une notin de volonté personnelle. Dans la suggestion, le premier terme existe seul et agit comme dans le cas de l'action volontaire, mais en l'absence du sentiment d'acceptation ; seulement, il ne peut agir qu'en tant qu'il ne subit pas d'inhibition du fait d'idées antagonistes aussi intenses ou plus intenses.

Le mécanisme de l'action suggestive ne paraît doncpas différer essentiellement de l'action volontaire. Mais alors on est en droit de se demander comment il se fait que les expérimentateurs obtiennent parfois des résultats si merveilleux par l'emploi de la suggestion, résultats tels que la volonté apparaît comme impuissante à les réaliser jamais, ou comment il se fait que des auto-suggestions engendrent également des conséquences objectives qu'on considère comme absolument soustraites à l'action volon-

[1] Le problème peut encore se poser à propos de la thermogénèse et des variations de la température centrale.

taire : c'est le problème du vésicatoire psychique ou des phlyctènes qui constituent les stigmates de certains mystiques.

A cela on pourrait répondre que l'idée, qui est presque une idée fixe, consciente ou subconsciente, a une action plus persistante que la volition, dans laquelle l'effort est rarement soutenu et dont on est vite fatigué. Il suffit que l'action de l'idée suggérée ne soit pas empêchée pour qu'elle engendre des phénomènes plus intenses, plus marqués, mais qui sont toujours de même ordre.

Et, d'autre part, on s'exagère beaucoup, ou du moins on s'est exagéré beaucoup, la force des suggestions. Et, par réaction maintenant, on nie, dans l'hystérie, par exemple, tout phénomène non exclusivement mental et constatable objectivement : hyperthermie, phlyctènes, etc. [1].

Dans des expériences de suggestion hypnotique chez une hystérique autrefois dressée, pourtant, dans le service de Charcot, et que nous avons étudiée, M. Toulouse et moi, nous avons, en effet, complètement échoué à obtenir un phénomène quelconque que la volonté du sujet n'ait pu réaliser. Nous avons toujours obtenu la collaboration la plus entière, l'acquiescement le plus complet, la meilleure volonté possible, toutes les hallucinations (?), tous les actes que nous avons désirés, mais rien qui ne dépasse ce qu'un sujet normal pénétré d'aussi bonnes intentions aurait pu réaliser. Nous n'avons pu provoquer de variations objectives, ni du nombre des battements cardiaques, ni de la vaso-motricité, ni des sécrétions sudorales, etc.

Il serait imprudent d'en conclure que de tels phénomènes ne peuvent jamais être obtenus chez les hystériques ; il y a peut-être des sujets chez lesquels ils apparaîtraient, mais il est probable que, dans ce cas, les limites de l'action volontaire se trouveraient reculées, et qu'en réalité, le domaine des influences volontaires et celui des influences suggestives sont très près de coïncider, sauf l'intensité beaucoup plus grande d'action d'une idée fixe persistant, sans inhibition, dans la subconscience.

*
* *

On voit donc que des recherches statistiques sur les limites physiologiques de l'activité volontaire présentent un réel intérêt, et qu'il est désirable qu'on ne laisse pas passer de cas exceptionnels sans les signaler et les étudier [2].

C'est uniquement ce dont j'ai cherché à convaincre les membres de la Société pour leur demander une collaboration en cette voie : Je compte

---

[1] Voir à cet égard les discussions très intéressantes soulevées par M. Babinski et auxquelles ont participé en particulier MM. Brissaud, Raymond, etc., au Congrès des aliénistes de Genève de 1907, à la Société de Neurologie qui doit prochainement consacrer une séance spéciale à la question de l'hystérie, etc.

[2] Au petit nombre d'études que j'ai déjà signalées en ce sens on peut ajouter celle de Virchow sur des fakirs hindous de passage à Berlin et fiers de l'extension considérable de leur pouvoir volontaire.

rédiger un questionnaire dont la diffusion permettrait sans doute de recueillir de nombreux faits. Mais, dès maintenant, je puis signaler, en quelques mots, ce qu'il faudrait établir.

Il y aurait lieu, dans tous les cas, de fournir les renseignements individuels et familiaux les plus complets possibles sur chaque individu en question, donner la liste des phénomènes qu'il sait être capable d'engendrer volontairement, et de ceux, qu'après essai, il peut se trouver capable de produire ; indiquer, pour les premiers, à quel âge et à quelle occasion il s'est aperçu de ce pouvoir volontaire anormal ; déterminer si son attention s'est trouvée portée vers ces phénomènes et s'il y a eu ou non effort, éducation, dans le sens d'une plus grande maîtrise volontaire (ce qui se produit professionnellement chez les acteurs, par exemple) ; chercher, d'autre part, quel est le mécanisme d'action (volition directe, effort d'attention, évocation d'un facteur normal, etc.), quelle est l'intensité du phénomène objectif produit et dans quelles circonstances il peut apparaître ; enfin, rechercher si des phénomènes analogues peuvent se rencontrer dans la même famille, chez les ascendants ou collatéraux.

Les phénomènes exceptionnels comprennent, en particulier, les suivants :

Mouvements de la peau du front, des ailes du nez, des pavillons de l'oreille (d'un seul côté ou toujours des deux), des orteils, des doigts pris isolément et des phalanges isolées d'un doigt, de la chaîne des osselets ; mouvements indépendants de chaque œil ; dilatation et rétrécissement pupillaires ; accélération ou ralentissement cardiaques ; mouvements œsophagiens et intestinaux, etc.

Rougeur ou pâleur du visage, de la main ou d'autres régions déterminées du corps, etc.

Sécrétions salivaire, sudorale, lacrymale, etc.

Hypothermie ou hyperthermie [1].

Discussion.

M. Marcel Baudouin. — Je me permets de signaler à notre collègue que Saint Augustin a fait allusion à des faits de cette nature. — Il dit, dans ses œuvres [2] :

---

[1] Cette enquête est connexe à une étude générale relative à la question de l'influence des phénomènes mentaux sur les phénomènes organiques, entreprise au laboratoire de psychologie expérimentale de l'École des Hautes-Études (asile de Villejuif), sous la direction de M. Ed. Toulouse.

Pour la rédaction de cette petite note, j'ai profité des indications que m'ont fournies plusieurs de mes collègues de la Société, que je remercie vivement. Je remercie surtout M. Lapicque pour avoir eu l'obligeance de me donner des renseignements, qui m'ont été très utiles.

[2] Divi Aurelii Augustini, *Hipponensis episcopi, De civitate Dei contra paganos. Pars tertia, continens tertias quator libros cum notis*, Lib. XIV, cap. XXIV, paragraphe 2, p. 275. — Joano Andreae, de La Haye, 1787.

« *Nam et hominum quorumdam naturas novimus multum cæteris dispares et ipsa rarirate mirabiles, nonnulla ut volunt de corpore facientium, quæ alii nullo modo possunt; et audita vix credunt. Sunt enim qui et aures moveant, vel singulas vel ambas simul. Sunt qui totam cæsariem capite immoto, quantum capilli occupant, deponunt et frontem, revocantque cum volunt* », etc., etc.

Étant donné qu'il *observait* généralement dans un monde spécial, c'est-à-dire dans un milieu *très religieux* et *moraliste*, il y a intérêt à faire cette remarque, puisque M. Piéron s'est demandé si les états nevropathiques pouvaient jouer un rôle quelconque en ces matières : ce que je ne crois pas d'ailleurs !

Je me permets enfin de rapprocher des faits cités mes études sur la *Pétomanie* [1] où M. Pieron pourra trouver deux OBSERVATIONS cliniques [2], prises avec grand soin, c'est-à-dire en somme des faits utilisables [3] et d'interprétation facile pour les physiologistes comme lui.

M. ATGIER. — J'ajouterai aux anomalies susdites que je possède la faculté d'écarter à volonté les ailes du nez et d'élargir ainsi l'entrée des narines par la contraction volontaire du muscle transverse ou dilatateur des narines souvent indépendant de la volonté chez l'homme.

D'autre part je connais un arabe qui a la faculté d'attirer en arrière le pavillon de l'oreille et de dilater l'entrée du conduit auditif externe par la contraction de son muscle auriculaire postérieur habituellement atrophié rudimentaire chez l'homme.

M. DELISLE. — Les faits, auxquels vient de faire allusion M. Pieron, sont en effet beaucoup plus fréquents qu'on n'est porté à le croire. Je suis convaincu que si chacun des membres de la Société, présents à la séance, veut bien s'examiner lui-même, ou faire appel aux observations qu'il a pu faire, il sera possible de réunir immédiatement un nombre de faits, répondant à la théorie formulée par notre collègue.

Pour ma part, je fais mouvoir mon cuir chevelu d'avant en arrière; et je commence *toujours* d'avant en arrière. Je ne puis me souvenir depuis quelle époque je puis accomplir ce genre d'exercice, mais certainement depuis l'âge de sept ou huit ans. Je devais le faire plus jeune; mais ce n'est que par les observations qui me furent faites quand j'étais jeune collègien que j'ai eu conscience du mouvement que j'exécutais. Cela m'a peut-être incité à le perfectionner?

MM. COLLIGNON, D'ECHERAC, LAPIQUE, MANOUVRIER et ANTHONY, prennent également la parole.

---

[1] MARCEL BAUDOUIN. — *Un cas extraordinaire d'aspiration rectale et d'anus musical* — *Sem. médicale*, Paris, 1892, XII, 20 avril, n° 19, 144, 146.

[2] *Un nouveau cas d'aspiration rectale et d'anus musical chez la femme.* — *Gazette méd. de Paris*, 1898, n° 22, 28 mai.

[3] Marcel BAUDOUIN. — [*Glande lacrymale et pleurs*]. — *Int. des cherch. et cur.*, Paris, 1907, LV, 20 février, p. 267-269.

SÉANCE DE CALCUL MENTAL

PAR Mlle DIAMANDI.

Mlle M. Diamandi, sœur du calculateur Périclès Diamandi [1] a bien voulu spontanément, comme le fit son frère en 1901, soumettre à l'appréciation de la Société, son talent de calculatrice mentale.

Pendant une heure, elle a effectué de nombreuses opérations arithmétiques dont chacune lui a valu des applaudissements unanimes. Elle a répondu ensuite aux diverses questions qui lui ont été posées, soit au sujet du type visuel très marqué de sa mémoire, soit au sujet de ses procédés particuliers de calcul pour certaines opérations.

Elle a été vivement félicitée par le Président au nom de la Société [2].

Programme de Mlle Diamandi.

1°) La réminiscence d'un carré de vingt-cinq chiffres récités mentalement dans plusieurs directions, et leur addition.

2°) Soustraction entre deux nombres de douze chiffres chacun.

3°) Le carré d'un nombre de quatre à six chiffres.

4°) La racine carrée d'un nombre de six à douze chiffres.

5°) La racine cubique d'un nombre de six à dix chiffres.

6°) Les racines quatrième, cinquième, sixième à huitième d'un nombre de six à douze chiffres.

7°) Elévation d'un chiffre jusqu'à la vingtième puissance.

8°) Combien y a-t-il de secondes dans un nombre déterminé de siècles?

9°) Répétition générale des chiffres écrits sur le tableau noir.

10°) Le jour correspondant à une date quelconque.

Discussion.

M. PAUL ROBIN demande à Mlle Diamandi si elle pourrait donner une idée des procédés qu'elle emploie pour obtenir des résultats si rapides, afin de voir ce qui pourrait en être appliqué dans des écoles d'enfants à des élèves d'aptitude ordinaire.

(Des explications rendues un peu confuses par le nombre des questions diverses posées en même temps, M. P. R ne peut retenir que ce fait que la calculatrice est aidée par la connaissance d'une grande quantité de produits de nombres supérieurs à dix...)

---

[1] On trouvera dans le Bulletin de 1908 une relation détaillée des opérations ici mentionnées ainsi qu'une étude psychologique sur ce cas intéressant par M. Manouvrier.

[2] Periclès Diamandi, calculateur mental. Note de Ch. Letourneau *in* Bulletin de la Société, 1901, p. 15.

M. Marcel Baudouin. — J'ai tenu à assister à la séance d'aujourd'hui parce que, il y a seize ans, j'ai eu l'occasion d'étudier — le premier à cette époque, en 1891 ! — le célèbre calculateur Jacques Inaudi (quoiqu'on n'ait jamais cité mon article[1] dans les mémoires consacrés à ce sujet depuis 1891), et parce que, à cette époque, je m'étais livré à une étude rétrospective des cas analogues connus.

Mlle Diamandi, qui a de qui tenir, puisqu'elle est la sœur du calculateur Diamandi (aussi intéressant qu'Inaudi, quoique plus récemment connu[2]), paraît être — ce qui était à prévoir — une *visuelle*, comme son frère.

Or, pour moi et pour d'autres, Inaudi a toujours paru être un *auditif*. Il faut conclure de là qu'on peut être calculateur par l'un ou l'autre organe : *œil* ou *ouïe !* — Les calculateurs auditifs, comme Inaudi, se rapprochent beaucoup des grands *Musiciens ;* les visuels, comme les enfants Diamandi, de certains peintres, ou plutôt de certains *dessinateurs*, bien connus dans les music-halls, et dont la mémoire visuelle est formidable. Il s'agit d'une *hypermnésie partielle*, très particulière.

Un fait à souligner : c'est qu'il s'agit ici d'une *femme*. Or, jusqu'à présent, le *calculateur mental de sexe féminin* est très rare. Je ne connais qu'un fait, communiqué par Léopold Hugo à l'Institut, en 1892[1]. Les *mathématiciennes*, ayant un nom, sont d'ailleurs aussi assez rares ; on connaît les plus célèbres de l'époque actuelle[2]; je n'insiste pas.

La famille Diamandi est originaire d'Orient, et Périclès Diamandi est connu en France depuis 1893, époque où il fut étudié à l'Institut par J. Bertrand et Charcot. Elle a donc donné jusqu'ici *deux visuels*, d'autant plus intéressants qu'ils sont à même de s'analyser de façon parfaite. La famille Bidder, d'après Galton, serait aussi une famille de *visuels*. Zerah Colburn était également *visuel*, d'après Ribot. — Sur Reuben Field[3], né dans le comté de la Fayotte (Missouri, U. S), signalé en 1892, nous n'avons pas de renseignements, de même que sur Mangiamele. En somme, les visuels paraissent plus fréquents que les *auditifs :* ce qui donne au cas d'Inaudi un intérêt tout particulier.

Le cas Diamandi prouve qu'il y a certainement là une *prédisposition congénitale :* une *affaire de famille*, si l'on peut parler ainsi !

Le fait, d'autre part, que les chiffres, sur lesquels ces calculateurs travaillent en séance publique, peuvent être retenus quinze jours (Mlle Diamandi), *un mois* et même plus (Inaudi), d'après mes propres remarques, montre bien qu'il y a, en cette affaire, un *travail cérébral* particulier, et

[1] Marcel Baudouin. — *Le Calculateur Jacques Inaudi* (*Hypermnésie partielle : un cas d'Hypermnésie des chiffres*). — *Semaine médicale*, Paris, 1892, XII, n° 9, 17 février, 62-64. — Extrait : *Supplément de l'Indépendance belge*, Bruxelles, 1892, 28 février.

[2] En effet, P. Broca a étudié Inaudi dès 1880.

[1] *C. R. Acad. des Sc.*, 1892, n° 11, 14 mars, p. 578.

[2] Il faut remarquer que les *épileptiques arithmomanes* sont aussi surtout des *mâles* (Dr Cullerre).

[3] *Rev. scient.*, 1892, mai.

que la fameuse comparaison, avec le cliché photographique et avec l'écran rétinien, ne mérite guère qu'on s'y arrête. Les choses sont beaucoup plus complexes que cela. Pour qu'Inaudi, d'ailleurs, se rappelât les chiffres, il fallait *qu'on les lui énonçât un à un*.

Mlle Diamandi présente, en outre, un phénomène très intéressant. Elle voit les *chiffres* noirs et les *choses* en couleur. Elle a de la *vision colorée :* le 6 est jaune ; tel homme est *bleu !*

C'est à rapprocher de l'*Audition colorée*[1], phénomène bien connu, que j'ai été l'un des premiers à étudier avec mon ami, le Dr Pédrono (de Nantes), qui a fait jadis sa thèse sur ce sujet.

J'ai aussi fait connaître, dans le *Progrès médical*, jadis, des faits de sensations *olfactire* et *gustative colorées*, etc. ; ce sont là des faits connus et connexes.

Je répondrai à M. Robin que les enfants dont il a parlé, et qui ont une impulsion à compter, sont bien connus et ont été étudiés depuis longtemps. C'est un état d'esprit inhérent à leur conformation cérébrale spéciale. On a appelé cet état, peut-être à tort d'ailleurs, *arithmomanie des épileptiques* (Feré) ; mais il est à rapprocher de celui de *déséquilibrés*, que Trélat a signalé dès 1860. J'ai rappelé tous ces faits dans mon article de 1892.

M. Jules Amar. — Les expériences auxquelles nous venons d'assister sont des plus intéressantes. Elles montrent, jusqu'à l'évidence, que les fonctions cérébrales sont en jeu. Par la durée du souvenir, la possibilité de le réveiller avec toute son intensité longtemps après l'événement, nous sommes porté à croire que les cellules du cerveau travaillent ici d'une façon remarquable et répondent en séries régulières aux incitations de la « volonté ».

Il n'est guère possible d'admettre que Mlle Diamandi revive ses impressions visuelles comme si elle avait un cinématographe à sa disposition. Ce n'est pas là impression rétinienne seule, c'est un acte complexe, un travail *nerveux central*.

En définitive, rien de plus curieux à étudier que cet effort méthodique de la « mémoire » à reconstituer le passé au moyen de symboles colorés ou autres, et cela sans la moindre discontinuité.

M. Piéron. — A propos de l'intéressante étude de M. Manouvrier sur Mlle Diamandi, je tiens à signaler que cette calculatrice a été l'objet, sur sa demande, il y a quelques mois, d'une étude systématique entreprise par M. Lahy au Laboratoire de psychologie expérimentale de l'École des Hautes Études, sous la direction de M. Toulouse. L'examen de Mlle Diamandi, pratiqué avec les méthodes techniques de psychologie expérimentale, a

[1] J'ignore si Inaudi avait de l'*audition colorée ;* c'eût été intéressant à rechercher. 'ailleurs, il vit toujours. Il est né, en effet, le 17 octobre 1867, et est naturalisé Français. Il a tiré au sort dans le canton de Nogent-sur-Marne, en 1886, je crois ; car, jusque-là, il avait gardé sa nationalité étrangère (né à Oxorato, en Piémont, province de Roquebrune), et non pas à Coni, comme l'a dit Broca.

données intéressantes sur les rapports des différents modes de mémoire permettant de comprendre le mécanisme, en partie acquis, de la supériorité particulière de Mlle Diamandi. Du reste, ces résultats seront très prochainement publiés. Je ne puis donner plus de détails, n'ayant pas participé moi-même à ces expériences.

855e SÉANCE. — 5 Décembre 1907.

Présidence de M. Cuyer.

Élection pour le Bureau de 1908.

Le Président donne lecture des articles du règlement relatifs aux élections.

Le dépouillement du vote par correspondance est fait par M. Rivet. On tire au sort les noms des trois membres chargés de faire le dépouillement du scrutin. MM. Lejeune, Hervé et Delisle sont désignés.

Le nombre des votants étant de 79 sont élus :

Président	MM.	Cuyer,	71 voix.
1er *Vice-Président*		D'Echérac,	74 —
2e *Vice-Président*		Mahoudeau,	70 —
Secrétaire général adjoint		Papillault,	63 —
Secrétaires des séances		Anthony,	73 —
		Dussaud,	78 —
Conservateurs des collections		Delisle,	75 —
		De Mortillet,	75 —
Archiviste-bibliothécaire		Rabaud,	79 —
Trésorier		Lejeune,	77 —
Commission de publication		Sébillot,	77 —
		Hamy,	74 —
		Zaborowski,	76 —

Election. — M. Leroy, présenté par MM. Collignon, Deniker et Sébillot, est nommé *membre titulaire*.

SUR LES VARIATIONS SAISONNIÈRES DU NOMBRE DES CONCEPTIONS A LYON

PAR M. JEAN JARRICOT.

On a depuis longtemps remarqué [1] que les accouchements et par conséquent les conceptions ne se répartissent pas d'une manière uniforme dans les douze mois de l'année. Il existe et, ce semble, chez tous les peuples, des saisons plus favorisées que d'autres. On a remarqué aussi que ces acmés saisonnières des conceptions varient avec les peuples et avec les régions considérées ; le tableau suivant, dont j'emprunte les éléments à Deniker [2], le montre bien.

Epoque du maximum annuel des conceptions.	Peuple observé.	Auteur cité.
Mai.	Belgique, Hollande.	Quételet.
Printemps.	Sud de l'Allemagne.	Beukerman.
1° Max. Hiver: 2° Max. fin de printemps.	Europe centrale.	Wappaeus.
Idem.	Différents pays y compris ceux de l'hémisphère austral.	Villermé.
Juillet.	Italie.	Sormani.
Décembre.	Nord de l'Allemagne.	Beukerman.
Décembre.	Allemagne.	Mayer.
Janvier-Décembre.	Inde.	Bill.
Hiver.	Russie.	Divers.

Quelle est la cause de ce rythme ? Il est malaisé de le dire avec certitude.

Il est possible que l'accroissement du nombre des conceptions à certaines périodes de l'année résulte d'influences mésologiques et d'influences sociales nombreuses et très diverses. L'identité des époques de recrudescence annuelle pour des peuples qui diffèrent entre eux du tout au tout n'est peut-être même qu'une coïncidence fortuite et qui s'expliquerait par l'action synchrone de facteurs très différents suivant les peuples.

Il est possible aussi qu'une loi générale régisse le phénomène. Rosenstadt [3] l'interprète comme un reste chez l'homme de sa nature animale, « une coutume physiologique » héritée des animaux ses ancêtres. « L'homme primitif aurait hérité de ceux-ci l'habitude de procréer de préférence à des époques déterminées. A l'arrivée de la période de rut, les

[1] Wargentin, en Suède, dès 1767, cité d'après Deniker in *Les races et les peuples de la terre*, 1900, p. 133.
[2] *Ibid.*
[3] *Ibid.*

fécondations auraient lieu en masse. Avec le développement de la civilisation, l'homme se serait adonné à des rapports sexuels pendant toute l'année, mais la « coutume physiologique » de procréer à une certaine époque n'aurait pas disparu complètement ; elle reste comme une survivance de l'état animal et se manifeste dans la recrudescence du nombre de conceptions pendant certains mois de l'année. Cette conclusion est corroborée par le fait que chez certaines peuplades sauvages les accouplements semblent se produire de préférence à certaines périodes de l'année, par exemple chez les Australiens, au moment de la maturation du yam[1]. »

Tel est le problème. Pour ma part, je ne me propose point de le solutionner, mais seulement d'apporter à ce sujet quelques chiffres qu'il m'a été donné de recueillir.

J'ai relevé sur les registres de la Clinique Obstétricale de Lyon (hospice de la Charité) les accouchements de 17 années, soit 14.938 naissances, défalcation faite des gémellaires. Aux prix d'interminables opérations, j'ai pu de la date de chaque accouchement passer à la date probable de la conception (table de Lacassagne), établir pour chaque année les pourcentages mensuels, totaliser les pourcentages, prendre leur moyenne, dresser enfin, avec ces éléments moyens, le tableau suivant et la courbe qui en résume les résultats.

Pourcentage mensuel des conceptions.

Si l'année moyenne = 100 :

Janvier.........	=	7,95	Juillet..........	=	8,06
Février.........	=	7,52	Août...........	=	8,61
Mars............	=	8,38	Septembre......	=	8,70
Avril...........	=	8,58	Octobre........	=	8,72
Mai.............	=	8,05	Novembre.......	=	8,41
Juin............	=	8,87	Décembre.......	=	8,09

Analyse.

A. — Si l'on compare leur moyenne absolue 8,33 (100 : 12), autour de laquelle ils oscillent, les 12 pourcentages mensuels, on voit qu'ils se répartissent en deux groupes inégaux ainsi constitués :

a) *Au-dessous de 8,33* 0/0 :

Février	=	8,33	—	0,81 %
Janvier	=	»	—	0,38
Mai	=	»	—	0,28
Juillet	=	»	—	0,27
Décembre	=	»	—	0,24

Ces 5 mois ensemble : 39,67 0/0.

Exposant d'oscillation de la série 0,276.

---

[1] *Ibid.*

b) *Au-dessus de 8,33* 0/0 :

Mars	=	8,33	+	0,05 %
Novembre	=	»	+	0,08
Avril	=	»	+	0,25
Août	=	»	+	0,28
Septembre	=	»	+	0,37
Octobre	=	»	+	0,39
Juin	=	»	+	0,54

Ces 7 mois ensemble : 60,27 0/0.

Exponent d'oscillation, 0,280.

Cette répartition montre :

1° Que l'amplitude des variations est très faible ; l'amplitude maxima n'atteint pas une unité et demie pour cent;

2° Qu'il existe cependant un maximum et un minimum absolus, franchement distincts et isolés, mais constitués l'un et l'autre par un seul mois :

Maximum absolu des conceptions, 8,87 0/0 en juin.
Minimum — — 7,52 0/0 en février.

3° Que l'homogénéité des deux groupes (au-dessous et au-dessus de 8,33) est sensiblement la même (différence des exponents d'oscillation, 0,004).

4° Que parmi les mois où les conceptions sont relativement rares, il en est deux (mai et juillet) qui s'intercalent *isolés* entre des séries de mois dont le pourcentage est supérieur à 8,33 (mars, avril, *hiatus*-juin, *hiatus*-août, septembre, octobre, novembre).

Les choses se passent comme si une force passagère, un facteur social peut-être, rompait brusquement la courbe des conceptions.

B. — Si, nonobstant l'action de ce facteur énigmatique, on groupe par saisons (répartition approchée) les 12 pourcentages mensuels, on obtient la sériation décroissante que voici :

Printemps.	25,40 %
Eté.	25,37 %
Automne	25,22 %
Hiver	23,85 %

Conclusions.

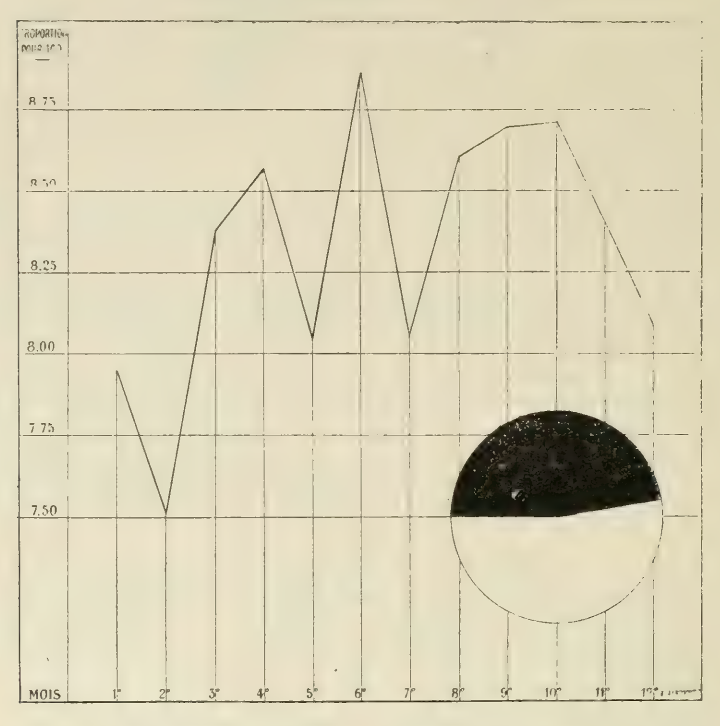
a) A Lyon (je ne préjuge rien pour le reste de la France), le maximum des conceptions tombe au printemps et le minimum en hiver ;

b) Il existe (en juin) un maximum isolé de conceptions entre deux mois de conceptions relativement rares (mai et juillet) ; il semble permis de supposer que cette brisure de la couche est due à un facteur social[1] dont

[1] Il se pourrait aussi que ce maximum soit dû à l'action d'un facteur cosmique. Un argument très sérieux en faveur de cette hypothèse est fourni par ce fait, mis

l'action momentanée serait en opposition avec les tendances plus générales que la courbe indique.

Pourcentage mensuel des conceptions à Lyon (*Hospice de la Charité*), d'après 14.938 naissances réparties en 17 années.



Le pourcentage mensuel des conceptions est figuré par la ligne brisée. La circonférence, divisée en deux secteurs, représente la comparaison en degrés des trois mois où les conceptions sont les plus nombreuses aux trois mois où elles sont minima :

Avril, juin et octobre, ensemble....	189° (en blanc)
Février, mai et juillet, —	171° (en noir)

M. Manouvrier prend la parole.

hors de doute par les travaux de M. le professeur Lacassagne, que le maximum des viols sur enfants et sur adultes tombe aussi en juin. (Lacassagne. Marche de la criminalité, etc. *Bull. de la Société d'Anthropologie de Lyon*, 1881, p. 64).

SUR L'ASTIGMATISME INVERSE ET SON IMPORTANCE ANTHROPOLOGIQUE

Par M. Jules Amar.

L'astigmatisme est la véritable anomalie de réfraction au sens physique de ce mot. Il consiste, le plus souvent, dans une dissymétrie de courbure de la cornée, se traduisant en général par un méridien vertical de plus court rayon que le méridien horizontal. C'est là ce que Javal appelait : « Astigmatisme selon la règle », le seul dont les statistiques abondent.

L'astigmatisme est dit « inverse » ou « contraire à la règle » dans tous les cas où le méridien horizontal a une courbure plus prononcée. Les deux aspects de ce défaut sont héréditaires. « L'hérédité, dit Javal, porte surtout sur la direction du défaut. Ainsi, dans ma famille, près de neuf personnes sur dix présentent sur les deux yeux l'astigmatisme contraire à la règle. — Il m'a semblé qu'en général, chez les Juifs, le défaut affectait de préférence cette direction. Est-ce pour ce motif que les caractères hébraïques présentent des pleins horizontaux ? » Et ailleurs, il précise sa pensée dans ces termes : « Dès 1865, j'ai *cru* remarquer chez les Juifs une fréquence plus grande de l'astigmatisme situé de façon à favoriser la vision des verticales... J'ai fait remarquer aussi que les caractères hébraïques présentent des pleins horizontaux et des déliés verticaux. Ne pourrait-on pas signaler ce rapprochement aux épigraphistes ? En multipliant les remarques de ce genre, on aurait des indices qui permettraient de tirer des conclusions relatives à la forme de la cornée chez les peuples disparus depuis des siècles[1] ».

Les observations de l'éminent savant soulèvent, comme on voit, des questions d'ordre anthropologique que de Wecker précisait ainsi : « L'astigmatisme, écrivait-il, dépend en général d'une configuration déterminée des os du crâne, et cette configuration est en relation intime avec la variété d'astigmatisme dont les yeux sont le siège. En termes vulgaires, l'œil est aplati dans le même sens que le crâne, autrement dit le méridien à courbure maxima de la cornée concorde avec le diamètre du crâne, qui a subi une réduction d'étendue[2] ».

Disons tout de suite que les précédentes déductions sont, pour le moins, osées. En effet, nous avons parcouru, durant quatre mois de cette année, l'Italie, la Tunisie et l'Algérie et dressé une statistique de 1.200 cas, indemnes de toutes maladies et relevés au hasard. Nous avons noté, autant que possible, les caractères éthniques, professionnels et confessionnels, le mode de vie et de travail, surtout sous le rapport de l'éclairage. L'examen auquel nous nous sommes livré, les mesures des rayons de

---

[1] Javal, *in* Wecker : *Traité des maladies des yeux*, 2e éd., 1868, t. II, p. 843. — *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1er mars 1877.

[2] *Bull. Soc, d'Anthrop.*, 15 juillet 1869.

courbure de la cornée faites à l'ophtalmomètre de Javal nous ont conduit aux conclusions suivantes :

1° L'œil absolument normal, à cornée sphérique, se rencontre à peine une fois sur cent, plus rarement chez les adultes.

2° Les Arabes et les Juifs sont, comme les Européens, astigmates directs. Mais il y a, parmi eux, une proportion plus forte d'*astigmates inverses*, croissant *de l'est à l'ouest de l'Afrique*. Chez les Italiens, elle croît du *nord au sud* de la Péninsule.

Au contraire de ce que Javal affirmait, l'astigmatisme inverse n'est pas particulier aux Israélites. Il figure pour 10 0/0 chez eux et 18 0/0 chez les Arabes, soit une moyenne de 14 0/0 pour la « race » sémitique. Il semble que la proportion atteigne son maximum au Maroc, où les conflits actuels ne nous ont pas permis d'accéder. L'intérêt de cette observation s'accroît du fait que le vrai type berbère s'est réfugié dans cette contrée. Ailleurs, au contraire, les métissages ont pu atténuer un caractère qui, malgré tout, possède une grande valeur anthropométrique.

Nous avons sous les yeux une statistique de 700 cas dressée par le Dr Joseph Henry, à Paris même, et qui confirme la nôtre.

Nous y relevons 22 astigmates inverses dont 7 attribuables à la race sémitique et généralement des méridionaux

Le graphique ci-dessous résume nos observations :

3° Le rapport de la dissymétrie du crâne ou de la face avec celle de la cornée est purement illusoire. Nous ne l'avons presque jamais constaté. Du reste, Donders et de Wecker jugeaient de la symétrie céphalique par le moyen du conformateur à chapeau, et celui ci accuse tout ce qu'on veut, mais sans précision [1].

4° Enfin, il y a lieu d'infirmer absolument les déductions épigraphiques de Javal. Tous les juifs ne sont pas astigmates inverses, et, le seraient-ils, que cela n'expliquerait nullement que leur alphabet actuel présentât des pleins *horizontaux*. Cinq siècles avant l'ère vulgaire, leur alphabet avait des pleins, au contraire, *verticaux*. Est-ce que, par hasard, tout un peuple peut contracter brusquement un défaut physique, et changer celui qu'il avait ?

L'épigraphie se rattache plus aux conceptions artistiques qu'à celles, tout imaginaires d'ailleurs, qu'invoquait Javal.

Il nous a paru que le Soleil doit être incriminé dans la genèse de l'astigmatisme inverse. *L'excès de lumière*, de même qu'il contracte les fibres de la pupille et met en jeu les procès ciliaires, pourrait fort bien créer une traction lente et déterminée sur la cornée, sur la sclérotique antérieure. Anatomiquement, les liaisons scléro-ciliaires se vérifient. Il resterait à mettre en évidence le déterminisme physiologique que nous supposons.

MM. DENIKER, D'ECHÉRAC, RIVET et ANTHONY prennent la parole.

---

1 Voir, à ce sujet, une note de Broca, *in Bull. Soc. d'Anthr.*, 3e s., t. II, p. 101-106.

TROGLODYTES SAHARIENS

Par M. Fr. de Zeltner.

Dans l'exploration qu'il a faite récemment en Mauritanie, M. l'administrateur Robert Arnaud a signalé l'existence de groupes de populations primitives qui nomadisent dans le Tagant et dans le Hodh. Ce sont les Nemadi, les Ida Boujellen, les Imeraguen, les Ahl el Ghazal et les Abdoulouahab [1]. Je crois devoir signaler un groupement analogue, en souhaitant qu'il soit étudié scientifiquement, ainsi que ceux qui précèdent, ce qu'il m'a été impossible de faire pendant mon dernier voyage.

A quatre jours de marche au nord de Tichitt se trouve la montagne Ould Bede, habitée par les Rouaïssat, qui vivent dans des cavernes. Leur chef s'appelle Lobass ; je conjecture que c'est plutôt le nom de la fonction que celui de l'individu. Ses sujets lui obéissent aveuglément et lui apportent la moelle des animaux qu'ils ont tués. Le seul mode d'existence des Rouaïssat est la chasse : pendant toute la saison sèche, ils chassent dans les plaines avec des meutes de chiens très féroces qui peuvent tuer un lion ; ils font sécher la viande des bêtes qu'ils ont capturées et s'en nourrissent pendant la saison des pluies, retirés dans leurs cavernes.

Il ne possèdent pas d'armes à feu, mais seulement des haches et des couteaux : ils se servent aussi de bâtons et de pierres. Considérés comme impurs, ils ne se marient pas avec les autres Maures, dont quelques-uns seulement connaissent leur langue. Ils entourent les tombes d'un cercle de pierres mais ne mettent pas de pierres dressées ou en tas : ils ne sont pas musulmans.

Ces renseignements m'ont été fournis par un ancien captif maure qui a été souvent en rapport avec eux : ils m'ont été confirmés par plusieurs Maures qui ont vu également les Rouaïssat et les Nemadi, sur lesquels M. Arnaud a donné des détails qui coïncident avec ceux que j'ai recueillis.

Ces indications, quelqu'incomplètes qu'elles soient, suggèrent des rapprochements intéressants et que Hartmann a signalés depuis longtemps [1]. Agatharchides et Diodore parlent des Canimulgi, qui se faisaient remarquer par leurs longues barbes et qui entretenaient des meutes de chiens à demi-sauvages, avec lesquels ils donnaient la chasse aux bœufs sauvages, dont ils salaient la chair pour la conserver.

Hartmann pense que ces nomades troglodytes doivent être considérés comme les ancêtres des Bédouins Béjah, des Agaou et de quelques tribus des Fung. Cette opinion fortifiée par les détails que donne Bruce sur les

---

[1] Voir la Géographie, 16 février 1906 : *Chasseurs et pêcheurs du Tagant et du Hodh*, par R. Arnaud.

[1] Hartmann. — Die Nigritier : *Analyse in Revue d'Anthropologie*. 1877, p. 303 et 499.

Agaou, descendants de Cush, qui, terrifiés par le déluge, se creusèrent avec une industrie étonnante des demeures non moins commodes qu'admirables dans le sein des montagnes de marbre et de granit [1].

Bruce dit d'ailleurs qu'il existe sur les bords de l'Atbara, des nations de troglodytes appelées Shangalla et que ceux-ci se retirent avec leurs provisions dans des cavernes [2].

Notons en passant que sur les rives de l'Atbara où habitent ces troglodytes se trouve la ville de Metamma. Dans le sud tunisien, nous voyons la ville de Metameur, sur le plateau des Matmata. En arabe metmoura pl. metameur signifie grenier ou silo.

Par Hérodote, nous savons aussi que les Garamantes font la chasse aux troglodytes sur des chars à quatre chevaux [3].

Il semble donc permis de considérer provisoirement les troglodytes nomades du Sahara comme faisant partie de ces populations primitives, habitant les montagnes africaines, que rencontra le flot des envahisseurs protosémites venus d'Asie. Il n'est pas interdit de croire que ces montagnards sont les ancêtres des forgerons actuels, si universellement méprisés et craints. Le tabou du fer, si tenace chez les Egyptiens peut être aussi rapporté à ces races primitives, que les Egyptiens, trouvèrent établies dans les montagnes libyques. Connaissant le fer et probablement le poison, comme les chasseurs d'autruches et d'éléphants du Somal, ils inspirèrent aux envahisseurs néolithiques une terreur qui leur fit considérer le fer comme le métal impur par excellence, comme d'ailleurs tout ce qui venait du désert, refuge de ces ennemis abhorrés. On sait l'influence considérable qu'eut cette conception dans toute la civilisation égyptienne.

COMMUNICATION AU SUJET DE L'ANTIQUITÉ DU FER EN CHINE, CHEZ LES CHINOIS ET CHEZ LES PRÉCHINOIS

PAR M. LE COMMANDANT BONIFACY.

La question de l'ancienneté de l'usage du fer en Chine a donné lieu à de brillantes controverses dans notre Société il y a une vingtaine d'années. La lecture de ces controverses m'a amené à vous entretenir de cette question en me plaçant à un nouveau point de vue.

J'ai étudié les langues des nombreuses tribus de la Chine méridionale dont l'habitat s'étend maintenant sur le Tonkin du Nord, et j'ai remarqué depuis longtemps que les métaux portaient tantôt un nom chinois, tantôt un nom particulier, qui différait suivant la tribu. J'en ai naturellement

---

[1] BRUCE JAMES. — *Voyage aux sources du Nil*. Paris. 1790, t. II, p. 175.
[2] BRUCE — *Ibid.*, t. IV, pp. 566 et 575.
[3] M. MORGAN. — *Recherches sur les origines de l'Égypte*. T. I, p 47.

conclu que certains de ces métaux avaient été introduits par les Chinois, tandis que d'autres étaient connus de la tribu avant son contact avec la civilisation chinoise.

J'ai dû en conclure également que l'âge du fer avait précédé l'âge du bronze ou du cuivre dans ces diverses tribus.

Les tribus préchinoises dont j'ai étudié la langue sont les Annamites (Kink), les Tày, les Mon, les Lao, les Man ou Yao, les Pa teng, les Mèo ou Miao tse, les Lolo, les Lati.

Dans toutes ces tribus, le cuivre conserve son nom chinois [1], sauf chez les Lolo et les Lati où il est appelé *khi*, et chez les Lao où il est appelé *gia*. Je n'en connais aucune sachant travailler le cuivre.

Par contre, le fer ne conserve un nom chinois qu'en Annamite, où il est appelé sát (venant du chinois t'iè, ancienne prononciation t'iek). Les autres tribus le nomment [2] : lec, sư, yồ, tsin, sư, dlau, khoe, khe.

De plus, certaines tribus savent traiter les pyrites pour en extraire le fer; d'autres ont dû oublier cette industrie, les outils leur étant fournis par des marchands chinois, yao ou Nồng [3], qui traitent les pyrites. Une tribu de Lào porte le nom de batteurs de fer. Les Annamites savent forger, mais ne traitent pas les minerais.

Ajautons encore que les Indonésiens du continent, désignés sous le nom de Mọi ou de Kha savent extraire le fer; ils aiment beaucoup le cuivre dont ils se font des colliers, ou le bronze qui leur est vendu par les Annamites sous la forme de gong, mais ne savent pas le travailler.

Cependant le cuivre et l'étain ne manquent pas dans la chaine annamitique.

En ce qui concerne la Chine, le tribut de Yu [4] nous montre la province de Tsing (Chan tomg actuel) offrant du plomb (inen); celle de Iang (Kiang nan actuel) les trois métaux (les commentateurs disent que c'est l'or, l'argent et le cuivre); celle de King (Hou pe et Hou nan actuel), les trois métaux, des pierres pour faire des pointes de flèche (nou), du cinabre (tan); la province de Leang (Chen si actuel) du fer (t'ié), de l'argent (in), de l'acier (leou), des pierres pour faire des pointes de flèche (nou).

On voit donc qu'on se servait encore des silex taillés en Chine 2.200 ans avant notre ère, alors qu'on connaissait déjà le fer et d'autres métaux.

---

[1] Ce nom est tong ou toung qui signifie cuivre ou bronze. Il est assez curieux de remarquer que le caractère n'existe ni dans le Cheu King, ni dans le Chou King; les commentateurs ont admis que lorsque le texte parlait des *trois métaux*, l'expression signifiait, or, argent et cuivre. On y trouve par contre des caractères étain (cheu king). Argent, acier, étain, fer (chou king). Le caractère or signifie aussi métal en général.

[2] Ces noms sont placés dans l'ordre des noms de tribus.

[3] Les Nồng parlent un idiome tày et semblent très voisins des Thò, Giày, et autres Tày.

[4] Le chapitre du Chou King qui porte le nom de tribut de Yu a dû être composé sous le règne de Chouen, 2255 et 2205 ante Chr. Le Chou King et le Cheu King sont les deux livres chinois dont l'ancienneté est la plus reculée, et dont l'authenticité parait certaine.

Bien que le cuivre ne soit pas mentionné, on le connaissait aussi, car on fondait des cloches et des vases.

En résumé, les tribus de la Chine méridionale et de l'Indo-Chine ont connu le fer avant le cuivre.

On s'est servi en Chine des silex taillés lorsqu'on connaissait déjà le fer. La Chine n'a donc pas passé par l'âge du bronze ou du cuivre.

MM. Deniker et de Mortillet prennent la parole.

856e SÉANCE. — 19 Décembre 1907.

Présidence de M. Cuyer.

OUVRAGES OFFERTS PENDANT LE DEUXIÈME SEMESTRE

Schlaginhaufen (Dr Otto). — Untersuchungen über den Sagittalumfang und seine Komponenten an 100 Schädeln aus Melanesien. (Sonderabdruck aus den *Mitteilungen* des *Vereins für Erdkunde zu Dresden* Heft 5. 1907.) In-18. 30 p., 14 fig.

Pennetier (Georges). — Un débat scientifique, Pouchet et Pasteur 1858-1868. (*Actes du Museum d'Histoire naturelle de Rouen*, XI.) In-4o, 55 p. Rouen, imp. J. Girieud, 1907.

Kroeber (A.-L.). — Indian Myths of South Central California. (*University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*. Vol. 4, no 4.) In-8o, 83 p. Berkeley The University Press, May 1907.

Kroeber (A.-L.). — Gros Ventre Myths and Tales. (*Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*. Vol. I, Part III.) Pp. 55-139, in-8. New-York Published by Order of the Trustees, May 1907.

Kroeber (A.-L.). — The Washo Language of East Central California and Nevada. (*University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*. Vol. 4, no 5.) In-8, 67 p. Berkeley, The University Press, September 1907.

Kroeber (A.-L.). — The Religion of the Indians of California. (*University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*. Vol. 4, no 6.) In-8. 38 p. Berkeley, The University Press, September 1907.

Pelletier (Dr Madeleine). — Les facteurs sociologiques de la psychologie féminine. (*La Revue socialiste*, juin 1907.) In-8, 10 p. Paris.

Flamand (G.-B.-M.). — Sur une observation faite à la « Grotte du Prince » aux Baoussé-Roussé près de Menton. (Ext. du *Bulletin de la Société Géologique de la France* 4e série, tome VI, 1906.) In-8, 6 p. Paris, Société Géologique de France. 1907.

Torday (E.) and Joyce (T.-A.). — Notes on the Ethnography of the Ba-Huana. (Reprinted from the *Journal of the Anthropological Institute*. Vol. XXXVI, july-december. 1906.) In-8, 29 p. With Plates XXXII-XXXIV. Published by the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London.

Torday (E.) and Joyce (T.-A.). — Note on the southern Ba-Mbala. (Reprinted from « *Man* » 1907, no 52.) In-8. 4 p., 1 planche. Published by the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London.

Briquet (A.). — Note préliminaire sur quelques points de l'Histoire plio-pléistocène de la région gallo-belge. (Essai de classification chronologique des niveaux d'alluvions, des dépôts de loess et des gisements paléontologiques et archéologiques. (Ext. des *Annales de la Société Géologique du Nord*, T. XXXVI.) In-18, 44 p. Lille, imp. Liégeois-Six, 1907.

Bercet (Gaston). — Notice historique sur la commune de La Rouillies, arrondissement d'Avesnes (Nord). In-8, 66 p. Maubeuge, imp. G. Adriensence, 1900.

Bercet (Gaston). — Notice historique sur la commune de Lez-Fontaine, arrondissement d'Avesnes (Nord). In-8, 84 p. Maubeuge, imp. G. Adriensence, 1900.

Hirmenech (H.). — Les lettres et les monuments celtiques, leur origine certaine. — L'Atlantide et les Atlantes. Les Basques. Simples recherches pour servir à leur histoire. In-8, 104 p. Paris, E. Leroux, 1906.

Hirmenech (H.). — Les Vénètes, la guerre de Troie et les Alignements de Carnac. Etude celtique. In-8, 16 p. Paris, E. Leroux, 1906.

Hirmenech. — Monuments celtiques et Champs Élyséens. Contribution à l'histoire générale des monuments dits mégalithiques. In-8, 10. 27-16 p. Le Mans. Monnoyer, 1907.

Hirmenech. — Jupiter et ses fils. Etude celtidienne. In-8. 16 p. Le Mans. Monnoyer, 1907.

Hirmenech (H.-P.). — Essai sur l'origine de Bibracte d'Autun et des Eduens. (*Troisième Congrès Préhistorique de France*, session d'Autun.) In-8, 8 p. Paris, Monnoyer, 1907.

Laville (A.). — Instrument typique de la Vignette dans les dépôts préhistoriques de Villeneuve-Saint-Georges. (Ext. de la *Feuille des Jeunes naturalistes*, p. 166-167) 2 p.

Martin (Dr Henri). — Recherches sur l'Evolution du Moustérien dans le Gisement de La Quina (Charente) avec 14 planches hors texte. Préface de M. Adrien de Mortillet. Premier fascicule : Ossements utilisés, 67 p. Paris, Schleicher frères, 1907.

Fremont (Ch.). — Les outils préhistoriques. Leur évolution, 48 p. Paris, H. Dunod et E. Pinat, 1907.

Cardoso (Fonseca). — Castro Laboreiro (Ensaio Antropologico *Portugalia* separata do Tomo II, Fasciculo 2) 10 p. Portos Imprensa Portugueza, 1906.

Jousseaume (Dr F.). — De l'attraction et autres joyeusetés de la science. In-8, 160 p. Paris, A. Maloine, 1907.

Rougé (Jacques). — Traditions populaires, Région de Loches (Indre-et-Loire) 74 p. Librairie historique des provinces. Emile Lechevalier, Paris, 1907.

Zeltner (Fr. de). — Le préhistorique aux environs de Kayes (Soudan) (25 juin 1906). In-4°, 3 p. Paris, Gauthier-Villars, Imprim.-Lib. des Comptes-rendus des Séances de l'Académie des Sciences.

Mingaud (Galien). — La pierre sculptée à figure humaine de Bragassargues (Gard). In-8, 4 p. (Ext. du *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes*, 34e année, 1906.) Nîmes, Secrétariat au Muséum d'Histoire Naturelle, août 1907.

Koch-Grünberg (Dr Theodor). — Südamerikanische Felszeichnungen, 92 p. Tafel 29. Berlin, Ernst Wasmuth, 1907.

Maccurdy (Hansford) and Castle (W.-E.). — Selection and Cross-breeding in Relation to the Inheritance of Coat-pigments and Coat-patterns in Rats and Grimea-pigs. In-8, 50 p. Washington, Published by the Carnegie Institution of Washington, May 1907.

Matthews-Goddard. — Navaho Myths, Prayers and Songs with Texts and Translations, by Washington Matthews, edited by Pliny Earle Goddard. (*University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*. Vol. 5, n° 2) 43 p. Berkeley, The University Press, september 1907.

Baudouin (Dr Marcel). — Tératomes chirurgicaux et Monstres doubles (tiré à part des *Archives Provinciales de*

Chirurgie, n° 4, avril 1907). In-8, 32 p. Le Mans, Monnoyer, 1907.

LEJEUNE (Charles). — Rapprochement franco-allemand. (Ext. des *Annales de la Jeunesse laïque*.) 16 p. Poligny, Alfred Jacquin, 1907.

BAUDOUIN (Dr Marcel). — Les Menhirs de grès de la rive orientale du Marais de Mont (Vendée). (*DeuxièmeCongrès Préhistorique de France*, Session de Vannes, 1906.) In-8, 76 p. Paris, Bureaux de la Société Préhistorique de France, 1907.

BAUDOUIN (Dr M.) et LACOULOUMÈRE (G.). — L'Allée couverte du Grand Bouillac à Saint-Vincent-sur-Jard (Vendée). Fouilles et Restauration par —. (*Deuxième Congrès Préhistorique de France*, Session de Vannes, 1906.) In-8, 52 p. Paris, Bureaux de la Société Préhistorique de France, 1907.

MILLOUÉ (L. de). — Bouddhisme. (*Annales du Musée Guimet*. Bibliothéque de vulgarisation. Tome vingt-deuxième) 240 p. Paris, Ernest Leroux, 1907.

CAGNAT (R.), HAMY (E.-T.), REINACH (S.), SENART (E.), GAYET (A.), LEVI (Sylvain). — Conférences faites au Musée Guimet par — (*Annales du Musée Guimet*. Bibliothèque de vulgarisation. Tome vingt-cinquième), 223 p. Paris, Ernest Leroux, 1907).

MILLOUÉ (L. de). — Conférences du Musée Guimet, 1901-1902 et 1902-1903. (*Annales du Musée Guimet*. Bibliothèque de vulgarisation XXVI), 162 p. Paris, Ernest Leroux, 1907.

MILLOUÉ (L. de). — Conférences au Musée Guimet, 1903-04, 1904-05 et 1905-06. (*Annales du Musée Guimet*. Bibliothèque de Vulgarisation, XXVII), 181 p. Paris, Ernest Leroux, 1907.

RUTOT (A.). — Résumé des connaissances acquises sur la préhistoire de la Flandre à l'époque de la pierre (Congrès de Gand, 1907). In-18, 20 p. Gand, imp. A. Siffer, 1907.

RUTOT (A.). — Sur la connaissance du feu aux époques préhistoriques. In-18, 7 p. Bruxelles, Hayez, 1907.

RUTOT (A.). — Déchets, rebuts, rejets, malfaçons, faux. (*Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, 17e année, février 1907.) Paris, Alcan, 1907.

RUTOT (A.). — Un peu de Paléontologie, (Extr. du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*. Séance du 28 février 1907.) In-8°, 11 p. Le Mans, Monnoyer, 1907.

RUTOT (A.). — Esquisse d'une classification de l'époque néolithique en France et en Belgique. (Extr. de la *Revue Préhistorique*, 2e année, n° 2 et 4). Paris, Vigot frères, 1907.

RUTOT (A.). — Communications de M. A. Rutot, sur la signification du gisement sous-marin de la plage du Hâvre. — Le strépyien et son extension en France. — Sur l'âge du gisement de la Micoque (Vézère).— Sur l'extension du Flénusien en France. — Causerie sur les mouvements de la Plaine maritime en Belgique et sur ceux du Morbihan pendant l'époque moderne. (Ext. du *Congrès Préhistorique de France*, 2e session, Vannes, 1906.) In-8°, 31 p. Le Mans, imp. Monnoyer, 1907.

RUTOT (A.). — Le Cannibalisme à l'époque des cavernes en Belgique. (Ext. du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*, Séance du 27 juin 1907.) In-8°, 8 p. Le Mans, imp. Monnoyer, 1907.

RUTOT (A.). — La fin de la question des Éolithes. (Ext. du *Bull. de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie* (Bruxelles). Tome XXI, 1907. Procès-verbaux, Séance du 16 juillet 1907, pp. 211-217). Bruxelles, imp. Hoyez, 1907.

RUTOT (A.). — Causeries sur les industries de la Pierre avec démonstration scientifique et pratique de l'existence de l'industrie éolithique (*Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, août 1907.) In-8°, 12 p., Paris, Alcan, 1907.

BALFOUR (Henry). — The Friction — Drum. (*Journal of the Anthropological Institute*, vol. XXXVII, 1907.) 25 p. Plates XII, XIII, XIV. London.

Frazer (J.-G.). — Questions on the Customs, Beliefs, and Languages of Savages. 51 p. Cambridge, at the University Press, 1907.

Howitt (A.-W.). — The Native Tribes of South-East Australia (Reprinted from « *Folk-Lore* », March 1907, 2 p.

Heierli (Dr J.). — Die goldene Schüssel von Zürich (Sonderaldruck aus dem *Anzeiger für schweizerische Altertumskunde*, 1907, n° 1.) 7 p., 2 pl.

Salinas (Dott. Emmanuele). — Stazione Preistorica All'Acqua dei Corsari Presso Palermo. (Extr. dall' *Arch. Stor. Sic.* N. S. anno XXXII, fasc. I-II.) 10 p. Palermo Scuola Tip. « Boccone del Povero », 1907.

Stieda (Prof. Dr Ludwig). — Referate aus der Russichen Literatur (Sonder-Abdruck aus dem « *Archiv für Anthropologie* » Neue Folge Bd VI Hft 2 n° 3.) 194-236 pp. Braunschweig, Vieweg und Sohn. 1907.

Guelliot (Dr O.). — Le Préhistorique dans la campagne Rémoise. In-8° 24 p. Reims, Matot, 1907.

Buschan (Dr Georg). — Primitive Zeichnungen von Kindern und Wilden. (*Die Umschau*, Frankfurt a M. X. Iahrg. n° 24, 9 juin 1906).

Foy (W.). — Melanesien, 1903-04. 4 Mikro-und Polynesien, 1903-04. (*Archiv. of. Religionswissenchaft*, X, 513-528 pp.)

Jonghe (Ed. de). — Les Sociétés secrètes au Bas-Congo (Ext. de la *Revue des Questions scientifiques*, octobre 1907). In-8°, 74 p. Bruxelles, Joseph Polleunis, 1907.

Johnston (Sir Harry). — Liberia. (*From the Smithsonian Report for* 1905. Pages 247-264 with Plates 1-VII, n° 1679). Washington, Government Printing Office, 1907.

Suyematsu (Baron Kencho). — The Ethics of Japan (*From The Smithsonian Report for* 1905, p. 293-307, n° 1682.) Washington, Government Printing Office, 1907.

Creighton (Charles). — Plague in India. (*From The Smithsonian Report for* 1905, p. 309-338, n° 1683.) Washington, Government Printing Office, 1907.

Schæffer (Charles). — New Bruchidæ, with notes on known Species and list of Species known to occur at Brownsville, Texas, and in the Huachuca Mts, Arizona. (*The Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences Science Bulletin*, vol. I, n° 10, 291-306 p.) Published by the Brooklyn Institute of Arts and Sciences February, 1907.

Stieda (Prof. Dr Ludwig). — Referate aus der Russichen Literatur (Sonder Abdruck aus dem « *Archiv für Anthropologie* » Neue Folge Band VI Heft 4.) 310-324 pp. Braunschweig, Vieweg und Sohn, 1907.

Sébillot (Paul). — Le Folk-Lore de France. Tome Quatrième. Le Peuple et l'Histoire avec une table analytique et alphabétique. Gr. in-8° 499 p. Paris, Librairie Orientale et Américaine E. Guilmoto, 1907.

Rivet (Dr P.). — L'industrie du chapeau en Équateur et au Pérou, 52 p. Paris, E. Guilmoto, 1907.

David (Alexandra). — Socialisme chinois. Le philosophe Meh-Ti et l'Idée de Solidarité par — In-18 186 p. Londres, Luzac et Co, 1907.

Société Archéologique de Montpellier. — Cartulaires des Abbayes d'Aniane et de Gellone, publiés d'après les manuscrits originaux. Cartulaire d'Aniane par l'Abbé Cassan et E. Meynial. Table Chronologique et Table Alphabétique des Matières. Les tables de noms de lieux et de personnes seront ultérieurement publiées (453-547 p.) Montpellier, Imprimerie Centrale du Midi, 1905.

Société Archéologique de Montpellier. — Cartulaire de Gellone par Paul Alaus, l'Abbé Cassan, E. Meynial. Table Chronologique et Table Alphabétique des Matières. (Les tables des noms et lieux et des noms de personnes seront ultérieurement publiées.) (p. 515 à p. 625)

Montpellier, Imprimerie Centrale du Midi, 1905.

ROTHSCHILD (H. de) et NEUVILLE (Henri). — Sur une Dent d'origine énigmatique. In-18, 63 p., 2 pl. Paris, Schleicher frères, 1907.

BREUIL (H.). — La question Aurignacienne. Etude critique de Stratigraphie comparée. (Ext. de la *Revue Préhistorique*, 2e année, 1907. Nos 6 et 7.) In-8, 47 p. Paris, Vigot frères, 1907.

DARWIN (Charles). — La descendance de l'Homme, 660 p. Paris, Schleicher frères.

LORIA (Lamberto). — Caltagirone-Cenni Etnografici preceduti da uno scritto di Pasquale Villari. (*Publicazione del Museo di Etnografia Italiana* in Firenze 2.) In-8, 46 p. Firenze, Tipografia Galileiana, 1907.

LORIA (Lamberto). — Come E. Sorto Il Museo di Etnografia Italiana in Firenze. (*Communicazione al VI Congresso geografico italiano.)* In-8, 11 p. Firenze, 1907.

MOORE (Clarence B.). — Moundville revisited. Crystal river revisited. Mounds of the Lower Chattahoochee and Lower Flint Rivers. Notes on the Ten Thousands Islands, Florida. (*Reprint from the Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, volume XIII.) In-4°, 138 p. Philadelphia, Stockhausen, 1907.

VERRIER (Dr E.). — Des populations sauvages et voisines de l'État de Bahia (Brésil). Leur avenir possible. (Ext. du *Bull. de la Société de Géographie de Bordeaux.*) In-18, 18 p. Bordeaux, Féret et fils.

Rapporten van de Commissie in Nederlandsch-Indie voor Oudheidkundig Onderzoek op Java en Madoera, 1905-6 Uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, 135 p. Batavia, Albrecht et Co, S. Gravenhage, M. Nijhoff, 1907.

NICEFORO (Alfredo). — Documents anthropologiques sur les classes pauvres. (*Les Cahiers de l'Université populaire*, T. Ier, no 1, 10 janvier 1906.) 3 p. Paris, 1906.

Die deutsche Marineexpedition, 1907-09. (*Sonder-Abdruck aus der Marine Rundschau.*) In-8o 3 p. Berlin, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, 1907.

STIEDA (Prof. Dr Ludwig). — Referate aus der Russichen Literatur. (Sonder-Abdruck aus dem *Archiv für Anthropologie*, Neue Folge Band VI Heft 4) 14 p. Braunschweig, Vieweg und Sohn, 1907.

BAUDET (Pol) (de Paris). — Menhir détruit à Barenton-sur-Serre (Aisne). (Ext. du *Bulletin de la Société Préhistorique de France*, Séance du 24 octobre 1907.) 3 p. 8o.

BERTILLON (Dr Jacques). — Des recensements de la population. De la nuptialité, de la natalité et de la mortalité à Paris pendant le XIXe siècle et les époques antérieures. (Annexe à l'Annuaire Statistique de la ville de Paris pour 1905) 84 p. Paris, Imprimerie Municipale, 1907.

GUÉBHARD (Dr Adrien). — Sur l'antiquité des superstitions attachées aux coquilles fossiles. (Ext. du *Bull. de la Société Préhistorique de France*, t. IV, p. 9, avril 1907.) Sur l'universalité des superstitions attachées aux coquilles fossiles. A propos des superstitions attachées aux fossiles. (*Bull. de la Société Préhistorique de France*, oct.-nov. 1907).

1876-1906. — L'École d'Anthropologie de Paris. Portrait-frontispice de Paul Broca. Gr. in-8, 212 p. Paris, Félix Alcan, 1907.

DENIKER (J.). — Les us, coutumes et superstitions de l'Inde Méridionale (d'après un livre récent). (*Revue Générale des Sciences pures et appliquées*, 15 avril 1907) 7 p.

LIVI (Ridolfo). — La Schiavitu Medisevale e la sua Influenza sui Caratteri Antropologici degli Italiani. (Estratto dalla *Rivista Italiana di Sociologia*, Anno XII, fasc. IV-V, Luglio-ottobre 1907.) In-8, 27 p. Roma-Scansano, 1907.

DIXON (Roland B.). — Linguistic Rela-

tionships within the Shasta-Achomawi Stock. (Ext. des Mémoires et délibérations du *XVe Congrès des Américanistes* tenu à Québec, du 14 au 15 septembre 1906.) Gr. in-8, 15 p. Québec, Dussault and Proux, Printers, 1907.

Bonifacy (Commandant). — Etude sur les Tay de la Rivière Claire, au Tonkin et dans la Chine Méridionale. (Yun-Nan et Kouang-Si) (Ext. du *T'oung-pao.* Série II, Vol. VIII, n° 1.) In-8, 24 p. Leide, E.-J. Brill, 1907.

Atgier (Dr). — Observation d'Oxycéphalie et de Scaphocéphalie sur le vivant. (Ext. des *Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris.*) In-8, 14 p. Paris, 1901.

Bertholon (Dr) et Atgier (Dr). — Maures, Ibères, Berbères et Africains (*Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris.*) In-8, 8 p. Paris, 1904.

Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. — Cinquantenaire de la Société, 15-16 janvier 1906. In-8, 39 p. Paris, Gauthier-Villars; Bordeaux, Féret et fils, 1906.

ARTICLES A SIGNALER DANS LES PÉRIODIQUES PENDANT LE SECOND SEMESTRE.

Revue de l'Ecole d'anthropologie, juillet 1907. — Papillault (G.). : Conclusions générales sur les associations humaines (Cours de sociologie); — Commont (V.). : L'industrie de la base de la terre à briques, à Saint-Acheul, Mentières, Belloy-sur-Somme (*avec 30 fig.*); — Hervé (G.). : Au sujet des Mongoloïdes de France (*avec 1 fig.*); — Gouy (P.). : Note sur l'anthropologie ethnographique de l'Ardèche.

Id., août 1907. — Zaborowski (S.). : Origines de la mythologie ancienne des Slaves; — Rutot (A.). : Causeries sur les industries de la Pierre, avec démonstration scientifique et pratique de l'existence de l'industrie éolithique. Livres et revues (*avec 1 fig.*).

Id., septembre 1907. — Mortillet (A. de) : Etude sur quelques dolmens de l'Hérault (*avec 17 fig.*); — Capitan et Dumas : Les constructions autour des dolmens (*avec 2 fig.*).

Id., octobre 1907. — Hervé (G.) : Montesquieu : L'ethnographie dans « L'esprit des Lois »; La théorie des climats; — Mahoudeau : Les Primates et les Prosimiens fossiles de la Patagonie; — Zaborowski : Le Passé préhistorique de la Bohême.

Id., novembre 1907. — Huguet (J.) : Les Soffs du Tell, du Sud et du Sahara; — Mahoudeau : Les Primates et les Prosimiens fossiles de la Patagonie (*suite et fin*); — W. (Dr H.) : Les Juifs d'Alsace avant la Révolution. Livres et revues.

Id., décembre 1907. — Morgan (J. de) : Observations sur les origines des arts céramiques dans le bassin méditerranéen; — Favraud (A.) : Station aurignacienne du Pont-neuf, commune de La Couronne (Charente); — Pittard (E.) : Nouveaux instruments en os provenant d'une station moustérienne aux Rebières (Ourbières) (Dordogne).

L'Anthropologie, tome XVIII, nos 3-4, mai-juin-juillet-août 1907. — Hamy (Dr E.-T.) : La Collection anthropologique au Museum d'histoire naturelle; — Siret (Louis) : A propos de poteries pseudo-mycéniennes; — Pallary (Paul) : Recherches palethnologiques sur le littoral du Maroc en 1906; — Gautier (E.-F.) : Etudes d'ethnographie saharienne; — Rivet (Dr) : Les Indiens Jibaros; — Jarricot (Jean) : Sur une figurine scaphoïde de l'ancienne Egypte.

Journal de la Société des Américanistes de Paris, 15 avril 1907. — Hamy (Dr E.-T.) : Le bas-relief de l'hôtel du Brésil au musée départemental d'antiquités de Rouen; — Salone (Emile) : Les sauvages du Canada et les maladies importées de France au XVIIe et au XVIIIe siècle. La Picote et l'alcoolisme;

— DIGUET (Léon) : Le « peyote » et son usage rituel chez les indiens du Nayarit; — BEUCHAT (Henri) et RIVET (Dr) : Contribution à l'étude des langues colorado et cayapa (République de l'Equateur); — CORDIER (Henri) : Bahia en 1847: Deux lettres de M. Forth-Rouen.

La Géographie, 15 août 1907. — SCHRADER (F.) : En Argentine; — GOBET (L.) : Le nomadisme en Algérie, d'après MM. Aug. Bernard et N. Lacroix.

Revue Tunisienne, septembre 1907. NICOLAS (H.) : Une collection de lampes antiques; — POINSSOT : Les inscriptions de Thugga; textes privés.

Archives d'Anthropologie criminelle, 15 juillet 1907. — MARTIN (Dr Etienne) : Etude de l'asymétrie cranienne (*6 fig.*).

Id., 15 décembre. — TARNOWSKI (E.) : Le suicide et la criminalité au Japon; — DASTRE (A.) : Des empreintes digitales comme procédé d'identification.

Bulletin de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie, Grenoble, nos 1 et 2 avril et juillet 1907. — MULLER : Un mobilier funéraire alpin du premier âge du fer; — BORDIER (Dr) : Les Tziganes.

Zeitschrift für Demographie und Statistik der Iuden, juli 1907. — FISHBERG (Dr Maurice) : Probleme der Anthropologie der Iuden.

Zeitschrift für Ethnologie, 1907, 39 Jahrg. Heft III. — BAELZ (E.) : Zur Vor-und Urgeschichte Japans (15 textabb.); — FROBENIUS (L.) : Ethnologische Ergebnisse der ersten Reisen der Deutschen Inner Afrikanischen Forschungs Expedition (24 Textabb.); — BELCK (W.) : Die Erfinder der Eisentechnik; — PÖCH (R.) : Reisen in Neu Guinea in den Iahren 1904-1906 (Taf. I u. II und 7 Textabb.).

Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Dresden (Heft 5. 1907). SCHLAGINHAUFEN (Dr Otto) : Untersuchungen über den Sagittalumfang und seine Komponenten an 100 Schädeln aus Melanesien.

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXVII Band, IV u., V Heft, 1907. — PÖCH (R.) : Einige bemerkenswerte Ethnologika aus Neu Guinea

Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nümberg, XVI Band, 1906. — THIEM (Friedrich Max) : Biographische Betrachtung des Rachel zum zwecke der Darlegung, wie das Leben diesen Raum in vertikaler Richtung besetzt hat (Lebenszonen, Lebensgrenzen) Mit 23 Tafeln.

Journal of Anatomy and Physiology Anatomical Part, october 1907. — RALPH THOMPSON : The Relationschip between the Internal Structure of the Upper Part of the Femur and Fractures through the Base of the Neck of the Femur; — DUCKWORTH (W.-L.-H.) : On the Brains of Aboriginal Natives of Australia in the Anatomy School, Cambridge University, Part I; — HEPBURN (David) : Anomalies in the Supra-inial Portion of the Occipital Bone, resulting from Irregularities of its Ossification, with consequent Variations of the Interparietal Bone.

The American Antiquarian, september and october 1907. — LEWIS (A.L.) : Stonehenge and other British Stone monuments astronomically considered.

Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales, for 1906. — MATHEWS (R.-H.) : Notes on some Tribes of Australia.

Madras Government Museum Bulletin, Vol. 5, no 3, 1907. — The Village Deities of Southern India (with seven Plates).

Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, Année 1907, Livraisons III et IV. — CAPART (J.) : L'Art et la Parure féminine dans l'ancienne Egypte; — LOPPENS (K.) : Sur quelques fouilles faites dans une sablière près Nieuport; — COMBAZ (Gisbert) : Les sépultures impériales de la Chine; — LOE (Baron A. de) : Rapport général sur les recherches et les fouilles exécutées par la Société pendant l'exercice de 1906.

OSSEMENTS D'ANIMAUX, PRÉPARÉS ET FAÇONNÉS POUR UTILISATION, DE L'ÉPOQUE MOUSTÉRIENNE

Par M. le Dr Marcel Baudouin,

Secrétaire général de la *Société préhistorique de France*.

Je vous ai présenté, dans une séance précédente [1], au nom du Dr Henri Martin (de Paris), des ossements d'animaux de l'époque *moustérienne*, provenant du célèbre gisement de La Quina (Charente), *manifestement utilisés* par l'homme comme *enclumes* ou *billots* (extrémités inférieures d'*humérus* ; *phalanges* ; fragments *d'os longs*, etc., soit de bisons, soit de chevaux).

Aujourd'hui, et uniquement pour prendre date, je vous apporte, en mon nom personnel, d'autres ossements analogues : ils ont été, non plus *utilisés par l'homme* (il n'y a, en effet, *pas la moindre trace d'utilisation* humaine, je le déclare très nettement de suite), mais *façonnés* et *préparés* seulement *par l'homme*, pour une utilisation ultérieure, qui ne s'est pas produite pour les pièces récoltées [2].

Il s'agit toujours d'ossements d'*animaux moustériens*, et de Bovidé et de Cheval.

1° *Cavités cotyloïdes de Bovidés préparées* (*La Quina*).

Le premier ossement, que je vous présente, provient du niveau supérieur de la station de la Quina (Charente). Je l'ai trouvé moi-même, *en place*, en avril 1906, mon ami, M. le Dr Henri Martin, m'ayant gracieusement permis de fouiller pendant trois jours dans cette station dont il est le propriétaire.

a). Il s'agit simplement d'une *Cavité cotyloïde* du *côté gauche* d'un *Bovidé*, que je crois être un *Bison*, plutôt qu'un *Bœuf*.

Vous remarquerez que les trois parties de l'*os iliaque*, qui, normalement, aboutissent au fond de cette cavité pour la former par leur soudure (ilion, ischion, pubis), *ont été cassées*, non pas *au niveau même* du point, qu'on peut appeler, pour ces os et chez les animaux, leur col anatomique, c'est-à-dire à l'endroit le plus *retréci*, mais bien exactement, au point où ils atteignent le rebord externe de la cavité.

Et, quant au *rebord* de cette cavité et à la *cavité elle-même*, tout y est absolument *intact*, et n'a pas été touché (*Fig. 1*).

Vous noterez, d'autre part, que le fragment osseux, ainsi obtenu, peut être posé, *bien à plat*, sur un support quelconque, et simule, à s'y méprendre,

---

[1] Marcel Baudouin. — [Discussion : *Travail de l'os chez les Paléolithiques*.]. — *Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1907, 5e s. t. VIII, n° 1, janvier, p. 72.

[2] A mon avis, *elle a pu* se produire ; mais absolument rien ne le démontre dans le cas particulier.

un *Godet en os*, très primitif il est vrai, avec une échancrure, correspondant à l'échancrure ischio-pubienne ou cotyloïdienne normale.

Sur cette pièce, c'est surtout la partie correspondant à l'*ilion*, qui paraît avoir été *retouchée*, après fracture voulue *au ras* de la cavité cotyloïde; et cela principalement au niveau de la partie oposée à l'échancrure cotyloïdienne, c'est-à-dire à la partie antéro-supérieure, formant en dedans une paroi très arrondie et très régulière.

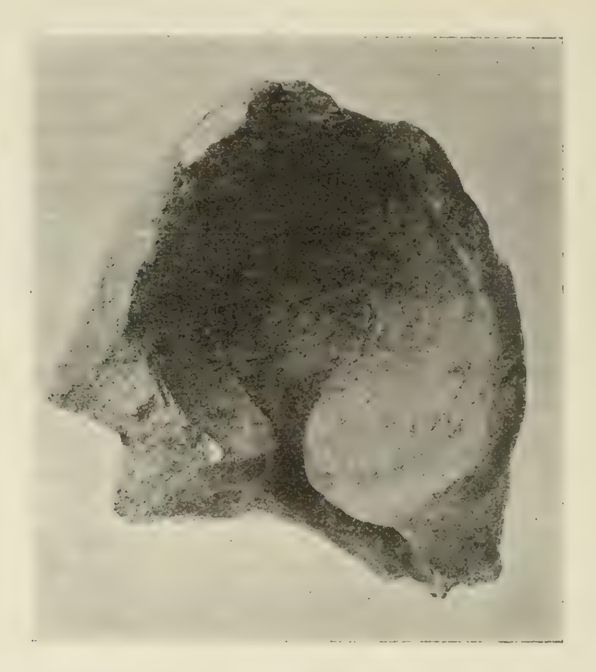


Fig. 1. — Cavité cotyloïde gauche, *nettement préparée.* — Vue de *Face externe.* — [Bison.]

Là, en effet, on dirait que la cavité cotyloïde a été *décortiquée* en dehors des parties osseuses correspondant à l'assez large insertion de l'ilion en ce point, si bien que sa paroi n'a guère là que quelques millimètres d'épaisseur. Il est certain que l'intervention du travail humain est nécessaire pour obtenir un tel résultat: un *décorticage* presque complet et extrêmement régulier, comme on peut le voir sur la pièce, mieux que sur la photogravure (*Fig. 2*).

Dans ce cas, la fracture des autres portions osseuses a été faite *au niveau même du bord* de la cavité, sauf peut-être au niveau de l'ischion, pour une raison anatomique (échancrure cotyloïdienne); et, à la face *interne* ou inférieure de la cavité cotyloïde, l'os est absolument *intact* (*Fig. 1* et 2).

J'en conclus que les parties osseuses ont été enlevées, par *fractures*, de *façon voulue et réfléchie*, *par l'homme.* En effet, *on n'a rien cassé que ce qu'il*

fallait briser, pour obtenir une cavité en godet, aussi régulière qu'il est possible de le souhaiter, surtout au point particulier signalé.



Fig. 2. — Cavité cotyloïde gauche, nettement préparée par *decortication.* — Vue de la *Face interne.* — [Bison.]

Si c'était seulement un traumatisme direct et fortuit, qui aurait donné cette préparation anatomique, il y aurait des *traces de chocs* sur le rebord le *plus saillant* de la cavité (*corne postérieure* ou partie ischiatique) d'une part, et, d'autre part, à la *face interne* de l'os. Or ces parties sont absolument intactes, lisses, et bien patinées.

D'autre part, les fractures porteraient *plus loin* de la cavité, et ne seraient pas *nettes*, comme dans ce cas.

J'ai fait quelques expériences sur des os iliaques entiers de vaches modernes, que j'ai soumis à de violents traumatismes et à de *fortes pressions* directes. Jamais je n'ai obtenu une telle fragmentation ! Les pressions violentes et les chocs énergiques cassent la cavité cotyloïde elle-même, aussi bien que les autres parties de l'iliaque ; et *on ne peut pas obtenir de pièce analogue*, quoique la cavité cotyloïde soit solide — si elle est adulte —, car elle résulte de trois soudures osseuses, comme on le sait. Le pubis et l'ischion se cassent plus loin et de façon différente.

En tout cas, pour moi, ma conviction est faite : cette cavité cotyloïde *a été préparée par l'homme*, soutout en un point (*Fig. 2*); mais, dans un but que j'ignore, bien entendu. Il ne s'agit pas là de fractures accidentelles. La régularité des brisures est trop grande.

b) Je vous présente également une autre Cavité cotyloïde *gauche,* plus volumineuse, de *Bovidé* (probablement aussi de Bison), qui a été trouvée au même endroit par M. le Dr H. Martin (*Fig. 3*).

Elle est moins caractéristique que la précédente, parce que les lignes de fractures semblent correspondre aux cols anatomiques des os, ilion, ischion et pubis (En effet, elles sont plus éloignées du rebord de la cavité que dans le cas précédent), et parce que surtout elle ne présente pas le *décorticage*, si net, de la cotyloïde précédente.



Fig. 3. — Cavité cotyloïde gauche de *Bison* [*Moustérien*], *à peine préparée.*

Si l'on ne possédait que cette pièce, on pourrait, certes, douter ici de l'*intervention humaine* dans ces fractures, car on pourrait, *à la rigueur*, admettre trois fractures accidentelles, ayant ainsi isolé la cavité cotyloïde !

Mais, en la rapprochant de la pièce ci-dessus (*Fig. 2*), on voit qu'en réalité c'est la résistance des os qui a obligé l'homme à les casser un peu plus loin des rebords, vers les cols.

Les traces de ces fractures voulues, visibles, de la face interne, sont d'ailleurs presque *superposables*, tellement les choses sont semblables, sauf

au point de *décorticage :* ce qui prouve qu'ici la *régularisation de l'os n'a pas été achevée* [1].

2° *Extrémités inférieures d'Humérus de cheval (Solutré).*

Les autres ossements, auxquels je veux ici ne faire qu'une allusion, discrète d'ailleurs, sont ceux qu'au cours de l'excursion de Solutré du *IIIe Congrès préhistorique de France*, j'ai trouvé, moi-même, *délaissés* sur le bord de la fouille préparée par M. le Dr Arcelin : cela en présence de MM. Rutot, H. Martin, E. Hue, etc.

Il s'agit d'*Extrémités inférieures d'Humérus de* CHEVAUX, *façonnées et préparées* par l'homme, à la manière de celles que l'on trouve à la Quina (Charente). — En quelques minutes, sans chercher, dans les déblais, j'en ai recueilli une demi-douzaine, dispersées ca et là.

Ce sont bien des *Enclumes en os* toutes préparées, tout à fait identiques à celles si bien décrites par le Dr H. Martin. Mais les pièces que je possède s'en distinguent par ce fait qu'elles sont *simplement préparées*, et qu'elle n'ont *pas été utilisées* encore, puisqu'elles ne portent pas les incisures et les entailles, si nettes, de la Quina.

Ici, cela est certain désormais, ces trochlées de Cheval, *taillées à la base pour pouvoir bien s'appliquer sur le sol*, ne peuvent pas être le résultat de traumatismes osseux, non voulus.

L'intervention humaine est, là, indiscutable, manifeste comme à la Quina. — Il faut se rendre à l'évidence.

Et je suis persuadé d'ailleurs qu'en cherchant bien on en trouvera d'utilisées, à Solutré même !

Or ces fragments osseux proviennent de la fameuse Couche des Chevaux de Solutré ! Si l'on rapproche cette trouvaille d'une autre constatation, celle des *phalanges de chevaux*, qui sont si abondantes à Solutré, et qu'à la Quina on a aussi utilisées comme *enclumes*, on doit en conclure que la *Couche à Chevaux de Solutré* se rapproche singulièrement ainsi de la couche *supérieure* du Moustérien de la Quina, et que, sans doute, nous nous trouvons là en face d'un *Moustérien évolué*, très comparable à celui de la vallée du Voultron en Charente.

Je n'insiste pas, puisque je ne cite ces diverses observations que pour prendre date. Je reviendrai ultérieurement, d'ailleurs, dans des mémoires spéciaux et détaillés, sur ces deux ordres de faits, qu'à dessein j'ai rap-

---

[1] Je vous présente, en même temps : une cavité cotyloïde de *Cheval*, et une cavité cotyloïde de *Renne*, aussi de la Quina, — qui se sont cassées *spontanément*, dans le gisement, ou l'ont été auparavant, — sans intervention humaine *voulue*.

On voit, sur ces pièces, comment se fracturent les ilion, pubis et ischion, au niveau des *cols anatomiques*.

Si ces cotyloïdes sont assez comparables à celle du bison dont nous venons de parler (*Fig. 3*), elles n'ont aucun rapport avec notre première pièce (*Fig. 2*), dont le *décorticage* apparait manifeste, à la suite de ces rapprochements !

prochés ici, pour montrer qu'à la Quina on retrouve (*Trochlée de Renne*, par exemple (un cas), que je vous présente; etc.), comme à Solutré, des ossements non utilisés, mais indiscutablement façonnés pour une utilisation future.

Discussion.

MM. Hervé et de Mortillet font quelques remarques.

M. Marcel Baudouin. — Je remercie M. Hervé d'avoir bien voulu examiner la cavité cotyloïde *façonnée*, que je présente. Je suis de son avis ; je crois qu'il s'agit d'une sorte de *godet*, ainsi que je l'ai écrit.

Mais il est nécessaire d'être très prudent dans la définition, des objets préhistoriques aussi anciens, par leur *fonction seule*, surtout quand ils ne présentent aucune trace d'*utilisation* humaine, comme c'est le cas ici.

Evidemment, comme l'a remarqué M. A. de Mortillet, il peut s'agir d'un *godet à matières colorantes pour tatouage*.

Par contre, je crois que, pour les extrémités inférieures d'humérus de cheval *préparées*, trouvées à Solutré, étant donné ce que l'on sait des pièces analogues de la Quina, on peut être plus affirmatif. Elles ont été préparées pour servir d'*Enclumes*, comme l'*extrémité inférieure d'humérus de renne*, non utilisée, venant aussi de la Quina, que je vous présente, quoique, dans ce dernier cas, l'enclume ou billot dut être bien petite.

M. Atgier prend égalemeut la parole.

M. Marcel Baudouin. — Je suis très heureux de la remarque de M. Atgier, qui me permet de rappeller que tout récemment j'ai publié un article sur l'*Utilisation des ossements de Cétacés* sur les côtes de l'Océan atlantique : cela du XIe siècle de notre ère d'après Edrisi, géographe ancien, à l'époque actuelle, d'après nos constatations sur les côtes de Vendée. Je renvoie à cet article [1].

Je puis ajouter qu'une des baleines du fameux échouement de 300 baleines à l'Ile de Ré (d'où le nom de *Phare des Baleines*) est venue, en 1538, échouer, en face, sur la côte vendéenne. C'est précisément celle que j'ai citée dans mon article, et qui a été transportée ensuite à Luçon [2].

---

[1] Marcel Baudouin. — *De l'emploi des os de cétacés en Vendée pour la construction des maisons.* — *La Terre vendéenne*, Fontenay-le-Comte, 1907, II, n° 11, p. 327-330.

[2] *Loc. cit*, p. 329 [*Rue de la Baleine*].

RAPPORT SUR LE PRIX BERTILLON

Il n'a été adressé qu'un seul mémoire pour ce prix; c'est celui de M. le Dr Langlet. Un autre travail nous est parvenu ; mais trop tardivement pour être admis au Concours de cette année.

Le travail de M. Langlet porte en titre : « La population de Vitry-le-François et son arrondissement par le Dr Langlet ». Reims, 1905.

M. le Dr Langlet, directeur de l'Ecole de Médecine de Reims, a cherché, à différentes reprises, de faire des comparaisons entre la population actuelle du département de la Marne et celle de diverses époques du XIXe siècle.

On trouve, notamment, dans une notice sur Reims publié, en 1880, à l'occasion du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences que, depuis près de 40 ans, les cantons industriels ou viticoles sont seuls à présenter une augmentation de population, tandis que les cantons purement agricoles comme ceux des arrondissements de Vitry et de Sainte-Menehould décroissent lentement, mais d'une manière incontestable.

M. Langlet ne s'est pas contenté d'utiliser les documents modernes fournis par les dénombrements quinquennaux qui se sont effectués régulièrement depuis 1831 ; il a poursuivi ses recherches jusque dans les archives de son département. Il a eu la bonne fortune de retrouver un dossier relatif à un recensement individuel exécuté en 1787 dans chacune des communes dépendant autrefois de l'Election de Vitry-le-François qui est précisément une des parties du département de la Marne où la dépopulation est la plus marquée. M. Langlet a mis à profit cet important document qui lui a permis des comparaisons sérieuses avec les chiffres de nos dénombrements modernes.

C'est ce travail qui est soumis à notre appréciation.

Le mémoire de M. le Dr Langlet se divise en trois parties :

1o Une brève étude sur la ville de Vitry-le-François en 1787, dans laquelle il a noté tous les détails qui paraissent intéressants au point de vue des ménages, des professions, du nombre d'enfants ;

2o Le relevé de toutes les paroisses de l'arrondissement dont il donne deux états. L'un, spécial aux communes de l'ancienne Election en relevant, pour chacune d'elles, les professions notées dans ce recensement ; l'autre, comprenant toutes les communes avec l'évolution de leur population de 1787 à 1904. Un graphique particulier à chaque commune indique cette évolution mieux que le pourrait faire une série de chiffres ;

3o Enfin, un coup d'œil sur l'arrondissement pris dans son ensemble.

M. Langlet, en bon statisticien qu'il est, n'a pas cherché à remplacer les documents absents et n'a pas non plus cherché à faire d'hypothèses à leur égard. C'est ainsi qu'il nous signale qu'il n'a pas l'âge des individus recensés en 1787 et qu'il ne peut par conséquent donner aucune conclusion relative à la natalité ou à la mortalité des différents groupes d'âges. Mais, il a placé sous nos yeux, pour une région bien limitée et assez homogène, une foule de documents authentiques qui nous permettent d'entrevoir quelques-unes des différences existant dans la vie du peuple de nos campagnes marnaises entre la fin du XVIIIe et la fin du XIXe siècle.

En résumé sur 115 communes de l'arrondissement de Vitry-le-François :

13 communes ont perdu de	1 à 10 0/0	de leurs habitants ;
35	—	11 à 20 0/0	—
33	—	21 à 30 0/0	—
28	—	31 à 40 0/0	—
6	—	plus de 40 0/0	—

Ce sont là, il ne faut pas se le dissimuler, des pertes énormes qui dépassent de beaucoup les prévisions qu'on pouvait tirer des indications générales déjà connues.

C'est une banalité de dire que la population des campagnes diminue pendant que celle des villes augmente. Mais M. Langlet en pénétrant dans le détail des faits sur une région bien circonscrite, en éliminant le plus possible les causes accidentelles des phénomènes observés, leur a donné leur véritable caractère.

On voit qu'il s'agit là d'un travail extrêmement consciencieux qui mérite les encouragements de la Société.

Nous proposons donc que le prix Bertillon soit attribué à M. le Dr Langlet pour sa monographie sur la population de Vitry-le-François et son arrondissement. Les membres de la Commission : Dr Paul Boncour, d'Ault du Mesnil, Dr Papillault, Sébillot et Dr Chervin, rapporteur.

Les conclusions du rapport mises aux voix sont adoptées.

RAPPORT SUR LE PRIX GODARD

Messieurs,

La Commission que vous avez chargée de l'examen des travaux présentés au Concours pour le prix Godard [1] a constaté tout d'abord la haute valeur de tous ces travaux. La compétence, la science et le talent de leurs auteurs sont également dignes d'éloges.

Mais il fallait faire un choix et opérer un classement. Nous avons donc examiné attentivement les divers ouvrages et les brochures qui nous étaient soumis.

Nous avons recherché quelle pouvait être leur valeur scientifique et examiné les conditions dans lesquelles leurs auteurs ont opéré, en nous inspirant des intentions du testateur et des vues de la société.

C'est pourquoi nous avons écarté le mémoire du Dr George BUSCHAN, *Gehirr und cultur* qui nous a paru ne contenir que des considérations anthropologiques d'une portée trop générale.

Nous n'avons pu retenir non plus le *Traité* de M. le professeur LE DOUBLE sur les *Variations des os de la face*. Des travaux similaires du même auteur ayant été déjà récompensés par l'obtention du prix Broca et un rappel, celui-ci pouvait, à notre avis, laisser place à d'autres œuvres qui nous ont semblé devoir être encouragées.

Le Plateau central nigérien, de M. le lieutenant DESPLAGNES est le compte-

---

[1] Commission composée de MM. Ed. Cuyer, président, Anthony, Huguet, A. de Mortillet, Vinson, rapporteur.

rendu très attentif d'une mission en Afrique. L'auteur a été, il est vrai, déjà encouragé, félicité, récompensé par le Gouvernement, par l'Institut, par plusieurs sociétés savantes. Mais pas encore par la nôtre. Aussi nous a-t-il paru que, s'il convenait de réserver le prix pour des travailleurs moins favorisés, il était juste d'accorder à M. Desplagnes, une médaille pour lui témoigner notre satisfaction et la haute estime que nous ont inspirée ses observations et ses recherches.

M. le Dr Rivet nous a soumis six brochures sur des populations indigènes de la République de l'Equateur; ethnologie, religions, industrie, M. le Dr Rivet a tout soigneusement étudié pendant un séjour sur place de plus de cinq années. Ces études méritent une récompense et sont dignes du prix Godard.

Les douze brochures que nous a adressées M. Mathews, en anglais, en allemand et en français, nous semblent également mériter le prix. Elles traitent des mœurs, des coutumes, du langage, de l'organisation sociale, des conditions d'existence de diverses tribus indigènes de l'Australie. La difficulté de pareilles études, le temps considérable qu'y a consacré l'auteur, les ennuis de toutes sortes qu'il a éprouvés ajoutent encore à son mérite et à l'importance de ses travaux.

En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer :

1° De partager le montant du prix Godard, par parties égales, entre M. Mathews, et M. le Dr Rivet ;

2° D'accorder une médaille à M. Louis Desplagnes.

SOCIOLOGIE DE LA TRIBU DES CHINGALEE DU TERRITOIRE SEPTENTRIONAL

Par R. H. Mathews, L. S.

Associé étranger *de la Société d'Anthropologie* de Paris,
traduit par M. L. O. Schmidt.

Dans un de mes articles lu à la séance de cette Société le 15 mars 1906, j'ai donné une description sommaire de l'état social de la tribu des Yungmunni du territoire septentrional. Aujourd'hui je viens présenter quelques détails concernant la tribu des Chingalee, qui occupe la région autour des eaux du Daly, de la crique de Powell et des Newcastelwaters.

Pour réussir à éclaircir ce sujet il est nécessaire de reproduire le tableau des huit sections qui se marient entre elles que j'ai publié déjà en 1900 [1]. Ayant dans ce tableau omis les formules féminines de chaque section, nous n'avons à nous occuper que de huit noms au lieu de seize.

[1] *L'Anthropogiste Américain*, II, N. S., p. 445 avec carte.

Tableau I.

CYCLE	ÉPOUSE	MARI	PROGÉNITURE
A	Chungalee	Chimitcha	Taralee
	Taralee	Chemara	Chula
	Chula	Chuna	Tungaree.
	Tungaree	Champina	Chungalee.
B	Chimitcha	Chungalee	Champina
	Champina	Tungaree	Chuna
	Chuna	Chula	Chemara
	Chemara	Taralee	Chimitcha

Ce tableau démontre que la tribu est classée en deux cycles, ou phratries, A et B, comme l'est celle des Yungmunni, chaque cycle contenant quatre sections. Les femmes d'un cycle, celui d'A, par exemple, ont des enfants qui se suivent perpétuellement dans un ordre déterminé, font comme les Yungmunni [1] auxquels nous renvoyons le lecteur.

Prenons, par exemple, la première ligne du tableau qui nous servira d'illustration pour le reste. L'épouse normale, ou « tabulaire » de Chimitcha est Chungalee que nous dénommerons le n° I. Au lieu de celle-ci il pourrait épouser Chula que nous pouvons appeler son épouse « alternative », ou n° II. Ou bien, il pourra prendre femme parmi les Chuna que nous spécifierons comme le n° III. Enfin, Chimitcha peut prendre une jeune fille Chimilcha qui sera son épouse n° IV. Si nous nous reportons au tableau nous trouvons que deux des femmes qu'il est possible à Chimitcha d'épouser appartiennent au cycle A et deux au cycle B ; la dénomination de ses enfants dépendra donc manifestement de la femme qu'il aura épousée.

Une femme peut également prendre son mari dans une des quatre sections d'hommes, dont deux appartiendront au cycle opposé et deux à son propre cycle. Par exemple, Chungalee la première femme de da colonne « épouse » du tableau I peut épouser Chimitcha comme mari n° I ; ou bien Chuna comme n° II ; ou Chula, n° III ; ou Chimitcha, n° IV. Quant à ses enfants il est tout à fait indifférent lequel de ces quatre hommes elle aura épousé, car ils sont tous Taralee. Il est donc évident que la descendance des cycles et des sections n'est déterminée que par la mère seulement.

Prenons ainsi Taralee, le premier nom dans la colonne « progéniture » du tableau I, nous savons que rien au monde n'empêchera que sa mère ne puisse être autre qu'une Chungalee. Mais, pour savoir quel est le père de Tavalee nous sommes obligés de rechercher si c'est un Chimitcha, ou un Chuna, ou Chula, ou Chungalee. Nous arrivons donc forcément à

[1] *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 7, série V, pp. 165, 166.

cette conclusion que la descendance des noms de section ne peut être déterminée par le père.

Prenant encore Taralee comme exemple nous trouvons que deux de ses pères possibles, Chinitcha et Chuna appartiennent au cycle B et que les deux autres de ses pères possibles, Chula et Chungaree, sont du cycle A. Il est donc impossible de fixer la progéniture des cycles par le père.

Afin de bien prouver sur quelle autorité j'ai basé mes déclarations qu'un homme peut se marier dans chaque cycle ainsi que dans les quatre sections, j'ai prié un vieil habitant du territoire de la tribu des Chingalee de me procurer une liste d'un certain nombre de mariages d'individus qu'il connaissait personnellement. Je lui ai envoyé une formule pour y consigner en forme de tableau l'information désirée. Il m'a, en conséquence, fourni les détails d'environ vingt mariages, parmi lesquels j'ai choisi les suivants comme exemple. J'ai conservé exprès le nom anglais sous lequel chaque indigène est connu, afin que mon travail puisse être contrôlé par quelqu'autre investigation indépendante si celle-ci était désirable.

TABLEAU II

PÈRE DE L'INDIGÈNE	MÈRE DE L'INDIGÈNE	INDIVIDUS RÉPONDANT AUX QUESTIONS		
Section	Section	N°	Nom propre	Section
Champina	Tungaree	1	Long Tommy	Chungalee
Tungaree	Chemara	1 A	sa femme	Chimitcha
Chuna	Chula	3	Jimmy	Tungaree
Chula	Chuna	2 A	Pattie	Chemara
Chemara	Taralee	3	Jimmie Miller	Chula
Champina	Tungaree	3 A	sa femme	Chungalee
Champina	Tungaree	4	Long Dick	Chungalee
Tungaree	Taralee	4 A	Minnie	Chula
Tungaree	Champina	5	Jacob	Chuna
Taralee	Champina	5 A	Daisy	Chuna

Dans ce tableau nous trouvons la personne à laquelle nous avons à faire et que nous avons appelé « l'Individu », dans la colonne centrale.

Par exemple le n° I, Long Tommy, un Chungalee a épousé le n° I A, une Chimitcha. Sur la même ligne, à gauche de Long Thommy, nous trouvons Tungaree, le nom de section de sa mère. Puis, dans la colonne suivante, à gauche, nous trouvons Champina, section à laquelle appartient le père de Long Tommy, et ainsi de suite. Si nous comparons ce tableau avec le tableau n° I, nous découvrons que Long Tommy a épousé une femme n° I. Jimmy a une femme n° II ; Jimmy Miller et Long Dick

ont tous les deux épousé des femmes n° III ; et Jacob une femme n° IV. Examinons maintenant les mariages contractés par les pères des individus en question et nous constaterons que les pères des n[os] 1, 2, 2 A, 3, 3 A. 4 et 5 ont tous épousé des femmes n° 1, que ceux des n[os] 1 A et 5 A ont des femmes n° II ; que celui du n° 4 A a une femme n° III. Bien que le tableau II ne spécifie nominalement que cinq mariages, il comprend de fait quinze couples mariés et fournit des exemples probants des mariages que j'ai relevés sous les n[os] I, II, III et IV.

Les faits reproduits dans les pages qui précèdent soulèvent la question de savoir s'il existe un système bien défini d'exogamie parmi les Chingalee ou dans toute autre tribu organisée de la même façon. Si nous adoptons la classification des femmes en deux cycles, comme dans le tableau I, nous pouvons démontrer que les femmes d'un cycle donné prennent quelques-uns de leurs maris, soit dans un cycle d'hommes, soit dans un autre. Une telle répartition dans la tribu ne constitue donc pas l'exogamie. Il devient donc de la plus grande importance de rechercher s'il existe une autre façon de diviser la tribu en deux parties telles que les hommes d'une section ne peuvent épouser que des femmes de l'autre section et celles-là seulement.

Lorsque Spencer et Gillen publièrent en 1904 leur rapport sur les divisions de la tribu des Chingalee [1] quatre ans après la publication de mon tableau, déjà mentionné, ils essayèrent de prouver que la descendance se relevait par les hommes et ils établirent un tableau à cet effet.

Pour plus d'uniformité je continue à épeler les noms de chaque section de la manière que j'ai adoptée.

TABLEAU III.

PHRATRIE	ÉPOUSE	MARI	PROGÉNITURE
A	Chungalee	Chimitcha	Taralee
	Chula	Chuna	Tungaree
	Champina	Tungaree	Chuna
	Chemara	Taralee	Chimitcha
B	Chimitcha	Chungalee	Champina
	Chuna	Chula	Chemara
	Taralee	Chemara	Chula
	Tungaree	Champina	Chungalee

La terminaison complète de la plupart des noms de section est *inja*, tels que : Chungalee inja, Chula inja et ainsi de suite, mais j'ai omis cette terminaison générale dans le tableau ci-dessus, ainsi que dans le tableau n° I. Les noms complets, avec leurs terminaisons ont été publiés dans mon tableau de 1900 [2].

---

[1] *Tribus septentrionales de l'Australie Centrale,* p. 100.

[2] *Anthropologiste Américain,* II, N. S., p 495. — *Journal Géographique du Queensland, XVI,* p. 72.

Dans le tableau ci-dessus chacun de mes cycles de femmes, voir tableau I, est bi-sexté ; les subdivisions des cycles sont énumérées dans un ordre différent et forment deux phratries. C'est ainsi que Spencer et Gillen prenant Chungalee et Chuna de mon cycle A et Champina et Chemara de mon cycle B, forment avec ces quatre sections la Phratrie A du tableau sus-mentionné.

Examinons maintenant la phratrie A telle qu'elle figure au tableau III. Prenant le premier homme de la colonne « Mari », Chimitcha, nous trouvons que son fils Taralee appartient à la même phratrie que son père. Taralee épouse Chemara qui dépend de la phratrie A de sa mère. Cherchons Chuna, la femme n° III de Chimitcha et Chimitcha sa femme n° IV, et nous les trouverons toutes les deux dans la phratrie B. Il est donc évident que le tableau de Spencer et Gillen ne démontre pas plus la division exogamique de la tribu que ne le fait mon tableau n° I.

Un examen de mon tableau III prouve ainsi que si Chimitcha épouse Chungalee, ses enfants seront des Taralee, s'il prend une femme Chula, ils seront des Tungaree ; si c'est une Chuna, ils seront Chemara et si c'est une Chimitcha ils seront des Champina. L'évolution des sections ne dépend donc que de la mère seulement. Il y a plus : deux des épouses possibles de Chimitcha avec leurs enfants sont d'une phratrie, tandis que deux autres femmes qu'il peut épouser, ainsi que leurs enfants, appartiennent à l'autre phratrie. Il n'existe donc aucune division de la communauté en deux moitiés exogamiques.

Pour bien prouver que la descendance des totems ne suit pas le père dans les tribus des Chingalee, Warramunga, Binbingha, et autres tribus avoisinantes, j'ai dressé la liste suivante de quelques indigènes Chingalee, connus personnellement de mes correspondants, en y insérant leurs noms anglais pour pouvoir les retrouver.

TABLEAU IV.

PÈRE DE L'INDIVIDU	MÈRE DE L'INDIVIDU	INDIVIDU RÉPONDANT AUX QUESTIONS		
Totem	Totem	N°	Nom propre	Totem
Serpent à raies noires	Poisson	1	Charlie	Serpent à raies noires
Dinde et Wallaby	Wallaby	2	David	Dinde
Sterculia	Abeille indigene	3	Lucy	Abeille indigène
Sterculia	Iguana	4	Jack	Iguana
Iguana	Iguana	5	Jumbuck	Serpent d'eau
Pigeon	Serpent	6	Micky	Iguana
Wallaby	Sterculia	7	Mary	Sterculia et Wallaby
Serpent sournois	Serpent sournois	8	Jimmy Miller	Serpent sournois

Prenons du tableau ci-dessus le n° 1, Charlie dont le totem est le ser-

pent à raies noires ; à gauche nous avons sa mère, un poisson et plus à gauche, son père qui appartient, comme Charlie, au serpent à raies noires. Le n° 2 prend également le totem de son père, tandis que les n°s 3 et 4 sont du totem de leurs mères. Les n°s 5 et 6 n'appartiennent à aucun des totems de leurs parents, mais les n°s 7 et 8 sont des deux. Ce tableau démontre donc que les totems ne suivent pas invariablement le père.

Spencer et Gillen disent que « dans les tribus Warramunga, Chingalee, etc., les totems sont partagés en deux moitiés, et qu'il en résulte « qu'un homme est obligé d'épouser une femme de quelqu'autre totem « que le sien »[1].

Après examen des totems de vingt à trente individus bien connus de mes correspondants, j'ai pu me convaincre que le Serpent à raies noires et Lézard endormi sont revendiqués par des individus des sections Tungaree, Champina et Chuna. Le Wallaby se trouve dans les sections Champina, Chuna, Tungaree et Chungalee, le Miel, dans les Chula, Chuna et Chemara, tandis que l'Iguana est réclamé par les sections des Taralee, Chula, Champina, Chuna et Tungaree.

Comparant ce qui précède avec les tableaux I et III du présent article, nous nous apercevons que les totems se trouvent disséminés, dans un sens comme dans l'autre, à travers les deux moitiés, cycles, phratries ou quelqu'autre dénomination que nous puissions attribuer à la bi-section d'une tribu. Nous pouvons même reconnaître, en nous reportant au tableau IV, que le père et la mère du n° 5 avait le même animal comme totem ; il en est de même du n° 8 dont tous les deux sont du même totem. Il est donc erroné de prétendre que les totems sont divisés en deux groupes et d'affirmer qu'un homme n'épouse jamais une femme de son propre totem.

Spencer et Gillen, dans leur étude sur les Warramunga, Chingalee et Binbingha, ont rapporté que la descendance des phratries (cycles), ainsi que celle des sections, est déterminée par les hommes. Ils disent que « la « descendance des totems se trouve presque sans exception dans la ligne « paternelle » et que les totems sont « bien clairement partagés en deux « groupes »[2]. J'espère que les faits que j'ai énoncés dans les pages qui précèdent auront bien clairement établi les points suivants : 1° que les sections évoluent par la mère seulement ; 2° que les cycles (ou phratries) descendent également par les femmes ; 3° que la descendance des totems n'est pas dans la ligne paternelle, mais subit les mêmes règles que celles que j'ai précédemment relevées concernant les Yungmanni ; 4° que les totems ne sont pas divisés en deux groupes, mais qu'ils se retrouvent dans les deux parties de toutes les bi-sections possibles d'une tribu ; 5° qu'enfin un homme peut occasionnellement épouser une femme de son propre totem. Les lois indigènes suivantes universellement reconnues par toutes les tribus australiennes, observées superficiellement, pourraient

---

[1] Tribus septentrionales de l'Australie Centrale, page 170.
[2] Ouvrage cité pages 163 et 166.

induire cette conclusion que la descendance des cycles, sections et totems s'opère également par les hommes.

Les territoires de chasse de chaque tribu et conséquemment de toutes les divisions et subdivisions de la tribu descendent, à perpétuité, de père en fils. Les enfants de chaque mariage appartiennent à la tribu du père que les totems descendent soit du père, soit de la mère, soit par l'accident de la conception. Dans toutes les tribus australiennes, que la descendance de la progéniture soit maternelle ou paternelle, le privilège de provoquer des sortilèges, d'appeler la pluie, de présider aux cérémonies d'initiation ou de toutes autres fonctions importantes évolue des hommes de la tribu à leurs fils. Bien plus, toutes les cérémonies se rapportant aux totems se lèguent par les hommes, tout à fait indépendamment de la descendance des totems. Ces lois, qui sont exactement les mêmes pour les tribus Kamilaroi, Wiradjuri, Chingalee, Arranda et autres, ne fournissent nullement la preuve de la descendance paternelle dans d'autres cas.

Conclusion

La tribu des Bibingha, proches voisins des Chingalee, occupe un territoire aux sources de la rivière Mc Arthur et autres courants d'eau du Nord de l'Australie. En 1899, j'ai publié un tableau indiquant les huit sections composant cette tribu [2] et dont je soumets ici la copie :

Tableau V

CYCLE	EPOUSE	MARI	PROGENITURE
A.	Jungalagoo	Joolanjagoo	Bullaranjee
	Bullaranjee	Jameragoo	Jooralagoo
	Jooralagoo	Jinagoo	Bungaranjee
	Bungaranjee	Yukamurra	Yungalagoo
B.	Joolanjagoo	Jungalagoo	Yukamurra
	Yukamurra	Bungaranjee	Jinagoo
	Jinagoo	Jooralago	Jameragoo
	Jameragoo	Bullaranjee	Joolanjagoo

Ce tableau est exactement le même dans sa construction que le Tableau I, et tout ce que nous avons dit des mariages et de la progéniture des Chingalee s'applique aux Binbingha.

Les tribus Juchalanchee et Warkaia habitent la partie supérieure des rivières Nicholson et Gregory, le plateau Barklay, etc., situés dans l'état du Queensland. J'ai publié [1] en 1898 les noms des huit sections et de leur organisation, avec un tableau des mariages entre elles.

---

[1] *Proceedings American Philos. Soc.* Philadelphia, XXXVIII, p. 77.
[2] *Journal Royal Soc. N. S.* Wales, XXXII, pages 251-252.

Tableau VI

CYCLE	ÉPOUSE	MARI	PROGÉNITURE
A..........	Kungulla	Bolangu	Bulyarinjee
	Bulyarinjee	Kamaranjee	Burralanjee
	Burralanjee	Narabalanjee	Bongarinjee
	Bonngarinjee	Yakamurra	Kungulla
B..........	Bolangu	Kungulla	Yakamurra
	Yakamurra	Bougarinjee	Narabalanjee
	Narabalanjee	Burralanjee	Kameranjee
	Kameranjee	Bulyarinjee	Bolangu

Ce tableau est également établi exactement sur les mêmes bases que le tableau I. Un homme peut se marier dans n'importe des quatre sections de femmes, la descendance des sections et des cycles est maternelle et toutes les explications fournies par le tableau I s'appliquent également à celui-ci.

Il se trouve aussi, divisées en huit sections en tout conformes aux Chingalee, des tribus dans le district de Kimberley de l'Australie Occidentale, que j'ai été le premier à signaler, en 1900, dans le *American Anthropologist*, volume II, nouvelle série, page 186. Voir également à la page 497 du même volume la carte de toute cette partie de l'Australie dans laquelle ce système des huit sections est en vogue.

Après lecture de mon travail sur la tribu des Yungmunni dans la séance de la Société d'Anthropologie, de mars 1906, notre estimé collègue M. Papillault, fit l'observation que quelques points que j'avais exposés n'étaient pas suffisamment clairs. S'il veut bien avoir la complaisance de comparer, après lecture, le présent article avec celui qui l'a précédé, j'espère que mes descriptions de la sociologie de ces tribus seront mieux comprises. J'ai également adressé une lettre à M. Papillault, personnellement, pour lui exprimer tout le plaisir que j'ai éprouvé de l'intérêt qu'il a porté à mon article et pour lui dire que ses observations seront toujours reçues par moi avec la plus grande attention.

ÉTUDE DES OSSEMENTS HUMAINS DE LA SÉPULTURE NÉOLITHIQUE DE MONTIGNY-ESBLY

Par MM. L. Manouvrier et R. Anthony.

I. — Préliminaires.

La sépulture néolithique de Montigny-Esbly (Seine-et-Marne), a été explorée par M. Collin et aussi par M. Capitan.

Nous ne nous occuperons pas de son aspect extérieur, ni de son mobilier funéraire.

Les ossements recueillis par M. Collin ont été aimablement adressés par lui au laboratoire d'anthropologie de l'École des Hautes-Études. Ils étaient en très grand nombre, mais pour la plupart à l'état de fragments inutilisables. Il n'y avait point de crâne complet et les os longs entiers étaient rares. Néanmoins après de multiples reconstitutions et après un laborieux examen de tous les débris squelettiques, un à un, contenus dans les nombreuses caisses envoyées au laboratoire, nous avons pu mettre en ligne un assez grand nombre de pièces utilisables.

Montigny et Esbly sont deux localités distinctes qui ont donné leur nom à une station du chemin de fer de l'Est, située à 37 kilomètres de Paris. Esbly est sur le Grand-Morin, tout près du confluent de cette rivière et de

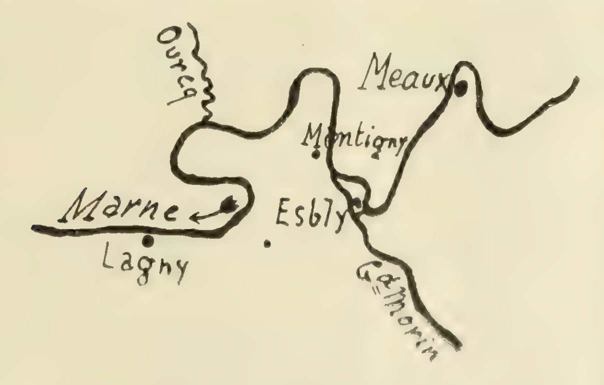


Fig. 1. — Carte de la Région.

la Marne qui forme là des méandres analogues à ceux de la Seine à Paris. Ce pays fertile dut offrir à ses habitants préhistoriques tout au moins les ressources de la pêche probablement associées à celles de la chasse, sinon de l'agriculture. Les boucles de la Marne constituaient en même temps une protection.

II. — Importance de la sépulture.

En dépit du grand soin avec lequel les fouilles ont été pratiquées, il a

été difficile de se rendre un compte exact du nombre des individus que pouvait contenir la sépulture.

Nous avons pu l'évaluer approximativement de la façon suivante :

Les fragments osseux définis dont nous avons eu le plus grand nombre sont les extrémités inférieures d'humérus [1]. Il y en avait 189, dont 31 jeunes, soit 158 adultes. On peut admettre que pour les os pairs il s'en conserve un nombre sensiblement égal de gauches et de droits. Ces 158 extrémités inférieures d'humérus représentaient donc un chiffre minimum de 79 individus. Sur ces 79 individus, les 2/3 à peu près présentaient des caractères masculins, un tiers des caractères féminins. Comme d'autre part rien ne nous autorise à supposer que le nombre des femmes placées dans la sépulture dût être inférieur à celui des hommes, il s'ensuit que la moitié des os féminins auraient été détruits en raison de leur plus grande fragilité. C'est d'ailleurs ainsi que les choses se passent en général. Nous sommes donc autorisés à ajouter 26 femmes environ au nombre 79, ce qui porte ce dernier à 105.

Il y avait aussi, nous l'avons dit, 31 extrémités inférieures d'humérus jeunes, soit 16 individus jeunes. On peut facilement admettre que puisque la moitié des femmes a été détruite, les 3/4 des jeunes plus fragiles encore, l'ont été de la même façon ; ajoutons donc 64, nombre total supposé des jeunes, au chiffre 105 déjà obtenu, et nous porterons ainsi à 169 le nombre minimum des individus que reçut vraisemblablement la sépulture d'Esbly.

Ce chiffre pouvait être de beaucoup dépassé. En effet, dans les cas de ce genre, il est rare que tous les individus soient représentés par leurs deux humérus ou leurs deux fémurs, par exemple.

III. — **Reconstitution de la taille.**

Pour cette reconstitution [2], les os longs complets pouvant servir étaient les suivants :

16 Fémurs ; 16 Tibias ; 1 Péroné ; 5 Humérus ; 5 Radius ; 5 Cubitus ; Au total 48 os.

Divisons ces os en deux groupes, l'un masculin, l'autre féminin. Les douteux ont été répartis suivant la technique rigoureusement indiquée [3].

---

[1] Il apparaît en effet que les extrémités inférieures d'humérus présentent une résistance très considérable aux divers agents de destruction. Deux autres parties du squelette se rencontrent aussi en très grand nombre parmi les débris, ce sont les *rochers* et les rotules.

[2] L. MANOUVRIER. — La détermination de la taille d'après les grands os des membres. *Mém. de la Soc. d'Anthropologie* de Paris, 2e série, I, IV, 1893.

[3] L. MANOUVRIER. — *Ibidem.*

Os masculins.

	LONGUEURS			TAILLES CADAVÉRIQUES		
	Max.	Min.	Moy.+0.02	Max.	Min.	Moy.
12 Fémurs.....	481	418	437	1.728	1.615	1.649
11 Tibias......	405	350	371	1.767	1.633	1.672
4 Humérus...	330	310	324	1.671	1.617	1.654
2 Radius.....	255	249	254	1.716	1.686	1.703
4 Cubitus.....	278	266	276	1.742	1.686	1.730
33 os.						

$$\text{T. M.} = \frac{(1.654)\ 4 + (1.703)\ 2 + (1.730)\ 4 + (1.649)\ 12 + (1.672)\ 4}{33} - 0.02$$

= 1.654 (sur le vivant).

Os féminins.

	LONGUEURS			TAILLES CADAVÉRIQUES		
	Max.	Min.	Moy.+0.02	Max.	Min.	Moy.
4 Fémurs....	425	386	401	1.575	1.476	1.522
5 Tibias......	344	316	330	1.578	1.503	1.546
1 Péroné.....	»	»	314	»	»	1.506
1 Humérus...	»	»	290	»	»	1.533
3 Radius.....	242	206	220	1.670	1.505	1.575
1 Cubitus....	»	»	239	»	»	1.582
15 os.						

$$\text{T. M.} = \frac{1.533 + (1.573)\ 3 + 1.582 + (1.522)\ 4 + (1.546)\ 5 + 1.506}{15} - 0.02$$

= 1.526 sur le vivant.

En résumé, la taille moyenne (taille sur le vivant) de la population de Montigny-Esbly était environ de 1 m. 65 pour les hommes, de 1 m. 52 pour les femmes.

Distribution des 48 tailles (pour le vivant) avec mention de l'os au moyen duquel chacune a été obtenue.

33 Hommes :

		1m657...	Humérus.	1m630...	Fémur.
1m752...	Tibia.	1 653...	Tibia.	1 629...	Fémur.
1 743...	Tibia.	1 650...	Fémur.	1 622...	Tibia.
1 740...	Tibia.	1 650...	Fémur.	1 620...	Fémur.
1 734...	Cubitus.	1 650...	Tibia.	1 616...	Tibia.
1 728...	Cubitus.	1 650...	Tibia.	1 614...	Fémur.
1 722...	Cubitus.	1 650...	Humérus.	1 610...	Fémur.
1 713...	Fémur.	1 640...	Fémur.	1 610...	Fémur.
1 705...	Radius.	1 636...	Tibia.	1 608...	Fémur.
1 673...	Radius.	1 636...	Humérus.	1 600...	Humérus.
1 672...	Cubitus.	1 634...	Tibia.	1 591...	Fémur.
				1 541...	Tibia.

15 Femmes :

1m660...	Radius.	1m536...	Tibia.	1m490...	Tibia.
1 562...	Tibia.	1 536...	Tibia.	1 490...	Tibia.
1 562...	Cubitus	1 512...	Humérus.	1 487...	Péroné.
1 556...	Fémur.	1 505...	Fémur.	1 472...	Fémur.
1 552...	Radius.	1 500...	Radius.	1 468...	Fémur.

On voit que les plus grandes tailles masculines sont reliées graduellement aux tailles ordinaires et que l'élévation de la moyenne n'est point due, par conséquent, à la rencontre de quelques chiffres exceptionnels.

On doit aussi remarquer que presque toutes les tailles au-dessus de la moyenne ont été obtenues au moyen de segments distaux alors que le fémur apparaît fréquemment dans la colonne des petites tailles. Ce fait indique *peut-être* que les segments distaux étaient relativement longs par rapport à ceux des Français actuels.

La taille masculine est relativement grande par rapport à celle de la plupart des autres populations néolithiques de la région (Manouvrier; Rahon). Elle est à peu près égale à celle des Français actuels. La taille féminine peut être considérée comme étant dans le même cas, sous réserve de la faiblesse de la série étudiée.

IV. — Étude spéciale des os.

1° *Crânes.*

Les débris de crânes étaient extrêmement nombreux, mais la plupart étaient tellement petits qu'ils n'ont pu être utilisés, si ce n'est pour un examen rapide.

Nous n'avons pu reconstituer en tout que 6 crânes et encore d'une façon incomplète. Sur aucun d'eux nous n'avons pu rétablir la face. Trois de ces crânes étaient masculins, trois autres féminins.

Voici le résultat des mensurations effectuées :

	Numéros					
SEXE	1	2	3	4	5	6
—	M	M	M	F	F	F
Diamètre ant.-post. max..	181	182	184	190	170	172
— — métop.	182	181	179	190	173	172
— transverse max.	147	140	143	152	138	145
— frontal minim..	101	98	97	91	99.5	98
Ligne naso-basilaire......	—	100	—	—	—	—
Circ. horizontale totale...	523	518	522	520	500	508
Portion antérieure	252	240	252	275	245	235
— postérieure......	271	278	270	245	255	273
Courbe médiane ant.-post. :						
— sous-cérébrale....	25	23	23	13	15	18
— frontale..........	102	118	106	115	120	111
— pariétale.........	130	135	120	124	121	118
— occipitale	—	110	—	—	—	123
Indice céphalique.......	81.2	76.9	77.6	69.4	79.7	84 3

De cette trop courte série, il est difficile de conclure quoi que ce soit relativement à la forme générale du crâne dans la population de Montigny-Esbly, si ce n'est qu'elle possédait, comme d'autres populations néolithiques, des brachycéphales avec des dolichocéphales.

Nous avons conservé, en vue d'une étude spéciale ultérieure des variations de forme du pressoir d'Hérophile, un certain nombre d'écailles occipitales.

De même, nous avons remis à M. Siffre un certain nombre de débris de maxillaires et de dents qu'il a utilisés pour une étude déjà parue dans le *Bulletin de la Société* (1907).

2° Mandibules.

Nous n'avons pu reconstituer que deux mandibules, dont une jeune. Voici les résultats des mensurations :

	N° 1	N° 2 (jeune)
Projection totale	107	93
Angle symphyrien	58	64
Angle mandibulaire	128	133
Hauteur molaire	29	21.15
Hauteur symphysienne	33	27
Hauteur au trou nourricier	45	41
Longueur de la branche	37	29
Diamètre bigoniaque	94	79

3° Humérus.

Nous avons pu rassembler :

5 humérus entiers adultes.
167 fragments d'humérus adultes.
31 fragments d'humérus jeunes.

Voici les longueurs et quelques autres dimensions des humérus entiers, ordonnés suivant la longueur totale décroissante :

	1 (H.)	2 (H.)	3 (H.)	4 (H.)	5 (F.)
Longueur totale	330	327	323	310	288
Circonférence minimum	68	73	65	64	58
Diamètre vertical de la tête	48	48.5	43	45	37
Diam. transversal de la tête	45	45	42	»	»
Diamètre bicondylien	68	61.5	66	59.5	53
Perforation	0	0	0	0	0

I. — *Rapport de la circonférence min. à la longueur :*

1 ♂	21.21	Moyenne : 21.07
2 ♂	22.32	
3 ♂	20.12	
4 ♂	20.64	
5 ♀	20.13	

M. Manouvrier a déjà fait remarquer ailleurs que la supériorité de cet indice pouvait provenir parfois d'une sélection post-mortem.

II. — *Étude de la forme de la tête.*

Nous avons mesuré le diamètre vertical et le diamètre transversal de la tête pour calculer le rapport du second au premier = 100. Plus l'indice s'éloigne de 100, plus la tête humérale est allongée dans le sens vertical.

Cet indice a pu être calculé pour 26 humérus ou fragments d'humérus adultes.

Maximum = 100. Minimum = 86.6. Moyenne = 93.7.

Composition de la série.

de 88 à 90	3
90 92	4
92 94	7
94 96	5
96 98	5
98 99	1
100	1
	26

Ordination des 26 humérus ou fragments d'humérus adultes, suivant la somme décroissante des deux dimensions de la tête.

	Somme des 2 dimens.			Indice de la tête		
	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.
	—	—	—	—	—	—
Groupe I. — 12 humérus.	95	86	90.19	97.8	88.8	92.91
Groupe II. — 14 humérus.	85	68	77.42	100	88.6	94.87

Il semblerait que la tête humérale se rapproche légèrement davantage de la forme sphérique sur les humérus les plus petits d'entre les masculins et sur les humérus féminins qui font tous partie du deuxième groupe. Mais cette différence n'est pas suffisamment établie par les chiffres ci-dessus.

III. — *Fréquence de la perforation olécranienne.*

Cette perforation a été recherchée sur 150 humérus adultes et 31 jeunes. Sur les 150 humérus adultes il y en avait 33 de perforés, soit 22 p. 100. Comme Manouvrier l'a déjà constaté à diverses reprises, ce sont les humérus les plus faibles, ceux dont la circonférence est la plus réduite, ou le diamètre bicondylien le plus étroit, par conséquent féminins pour la plupart, qui sont le plus souvent perforés.

Ordination de 104 humérus adultes sur lesquels la présence ou l'absence de la perforation a pu être constatée en même temps qu'on a pu mesurer le diamètre bicondylien.

En divisant la série en deux groupes seulement on obtient les résultats suivants :

	Perforation	
Groupe I. — 54 humérus. Diamètre bicondylien entre 70 et 50....	8	14.81 %
Groupe II. — 50 humérus. Diamètre bicondylien entre 59 et 60.....	13	26 %

Sur les 31 humérus jeunes il y en avait 5 perforés, soit 16, 17 p. 100.

IV. — *Particularités anatomiques :*

Une extrémité inférieure présente un développement extraordinaire de l'épitrochlée qui a pris l'apparence d'une longue apophyse recourbée se dirigeant en bas. (Voir *Fig.* 2).

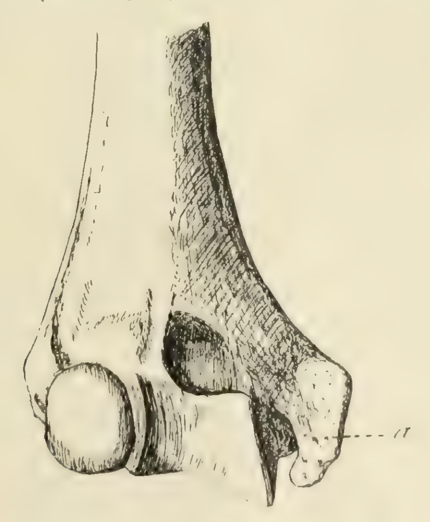


Fig. 2. — Extrémité inférieure d'humérus présentant une apophyse descendante au niveau de l'épitrochlée.

4° RADIUS.

La longueur totale a été seule mesurée. Elle a servi pour la reconstitution de la taille.

Longueur maximum des deux radius considérés comme masculins : 255-249.

Longueur maximum des trois radius considérés comme féminins : 242-217-206.

5° CUBITUS.

Nous avons eu 5 cubitus entiers et 63 extrémités supérieures en bon état et adultes.

Longueur maximum de 4 cubitus complets considérés comme masculins : 278 277-276-266. Moyenne : = 274-25.

Longueur maximum du cubitus considéré comme féminin = 237.

Nous avons étudié sur ces cubitus les variations morphologiques de la surface articulaire cubito-humérale.

Dans son traité d'anatomie Testut décrit cette surface articulaire comme présentant « à sa partie moyenne un petit sillon transversal qui indique les limites respectives de l'apophyse coronoïde et de l'olécrâne· « Ce sillon, ajoute-t-il, se termine à ses deux extrémités par une petite dépression triangulaire que remplit à l'état frais un peloton cellulo adipeux.»

D'autre part, au sujet de cette même surface, Poirier dit : « A l'union des parties olécranienne et coronoïdienne de la grande cavité sigmoïde, le révêtement cartilagineux est interrompu par un sillon transversal plus large et plus excavé sur ses parties latérales, où il répond à des franges graisseuses que l'extension chasse de l'articulation et que la flexion y fait rentrer.

La surface articulaire supérieure du cubitus serait donc, d'après ces descriptions, divisée en deux parties séparées par un large sillon dépourvu d'encroûtement cartilagineux.

Cette disposition est en effet assez fréquente, *mais elle n'est pas absolument constante.*

En effet, dans un certain nombre de cas, la surface articulaire est simple et unique. Dans d'autres, elle est incomplètement divisée, ayant la forme d'une sorte de bissac irrégulier ; le sillon partant du bord externe de l'os ne dépasse pas son milieu.

Nous avons désigné ces différentes dispositions par les chiffres 1, 2, 3.

1. (Surface articulaire complètement divisée) ;
2. (Surface articulaire incomplètement divisée) ;
3. (Surface articulaire unique).

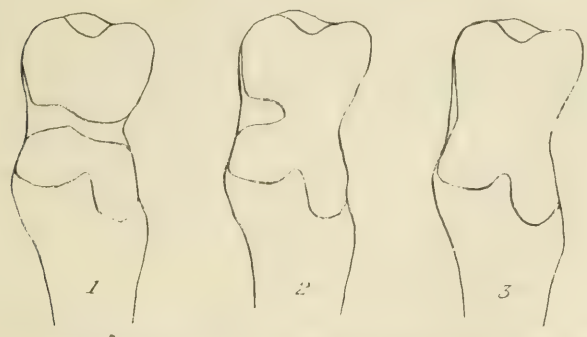


Fig. 3. — Schéma destiné à montrer les différentes formes de la surface articulaire cubito-humérale.

Sur les 68 cubitus nous avons trouvé :

— la forme 1 45 fois = 66.17 p. %.
— la forme 2 7 fois = 10.29 p. %.
— la forme 3 16 fois = 25.52 p. %.

La forme 1, c'est-à-dire celle dans laquelle la surface articulaire est divisée en deux, est donc de beaucoup la plus fréquente.

Nous avons cru intéressant de comparer en outre les variations de forme de la surface articulaire cubito-humérale avec le volume du cubitus que nous avons exprimé par le diamètre transversal pris au niveau du trou nourricier.

Bien que la situation de celui-ci présente quelques variations, le résultat ne peut pas en être sensiblement modifié.

Les tableaux suivants nous permettent de faire à ce point de vue une constatation intéressante, à savoir que la disposition 1 serait surtout fréquente par rapport aux dispositions 2 et 3 sur les cubitus les plus forts.

Sur les cubitus les plus faibles, ceux des hommes moins vigoureux par conséquent, l'on trouve les formes 1, 2 et 3 avec une fréquence à peu près égale.

Tout se passe comme si chez les cubitus les plus faibles il se produisait une tendance à la fusion des deux surfaces articulaires du cubitus.

Voici la fréquence des trois formes suivant la largeur de l'os ;

Largeur au trou nourricier	forme 1	forme 2	forme 3	Totaux
—	—	—	—	—
19 millimètres.....	0	1	0	1
18 —	2	1	1	4
17 —	10	1	1	12
16 —	12	1	4	17
15 —	14	1	5	20
14 —	3	1	1	5
13 —	3	0	2	5
12 —	1	1	1	3
11 —	0	0	0	0
10 —	0	0	1	1
	45	7	16	68

Constatons que sur les 34 cubitus présentant une longueur supérieure à 16mm la forme 3 se rencontre 6 fois (17,6 o/o) et que sur les 34 cubitus les moins gros, cette forme 3 se rencontre 10 fois (29,4 o/o).

Les matériaux dont nous disposons ne nous permettent pas de rechercher directement si la forme 3 est liée en fait à la perforation olécrânienne. Mais nous pouvons constater ici quelques similitudes remarquables qui semblent bien venir à l'appui de ce rapprochement.

On a vu plus haut que la fréquence de la perforation olécranienne dans la série des 150 humérus adultes d'Esbly = à 22 0/0. De même la fréquence de la forme 3 dans la série de 68 cubitus est égale à 23.5 0/0. Autrement dit, la fréquence 0/0 de la forme cubitale 3 est la même que celle de la perforation humérale. En ajoutant à ce résultat ceux du tableau ci-dessus, nous obtenons le tableau suivant pour les séries d'Esbly :

	Humérus Perforation	Cubitus Forme 3
Séries totales..............	22 %	23.5 %
Les plus gros os	14.8	17.6
Les moins gros os..........	26	29.4

Si l'on tient compte de ce fait que la série des humérus et celle des cubitus proviennent d'une même sépulture fouillée à fond, mais qu'il y a 150 humérus et seulement 68 cubitus, il est supposable que les ressemblances ci-dessus correspondent à une relation anatomique et que les légères inégalités résultent, au moins en partie, du dépareillage partiel des deux séries.

M. Manouvrier qui enseigne depuis un grand nombre d'années la théorie mécanique de cette perforation a invoqué en faveur de cette théorie un premier fait anatomique : à savoir que, dans l'espèce humaine, ce sont les humérus les plus minces qui sont de beaucoup le plus souvent perforés. On comprend en effet que, dans l'extension forcée de l'avant-bras, l'olécrane d'un humérus peu épais agisse mécaniquement sur le fond de la cavité olécranienne, puis que la perforation de cette fossette favorise d'autre part l'amplitude des mouvements d'extension de l'avant-bras. La fréquence de la perforation sur les humérus de moindre épaisseur a été constatée par M. Manouvrier d'abord en pesant la série très nombreuse des Canaries, puis en mesurant la grosseur de l'humérus dans diverses séries néolithiques. La relation que nous établissons ici entre la forme de la surface articulaire du cubitus et la perforation de la fosse olécranienne serait un deuxième fait anatomique en faveur de la théorie en question.

Il serait intéressant d'essayer de se rendre compte sur des squelettes montés ou mieux sur des cadavres frais s'il n'existe pas une relation entre cette tendance à la fusion des deux surfaces articulaires et la perforation olécranienne dont le maximum de fréquence se rencontre aussi chez les humérus les plus faibles.

La fusion des deux surfaces articulaires du cubitus ne pourrait-elle être expliquée aussi par un mécanisme analogue. Cette extension exagérée de l'avant-bras sur le bras ne pourrait-elle être considérée comme empêchant le développement de cette frange graisseuse dont parle Poirier qui s'insère sur le sillon précité et qui flotterait dans la cavité articulaire au moment de la flexion pour être chassée précisément au moment de l'extension. Nous ne sommes pas en mesure, actuellement, de donner à cette hypothèse une forme plus précise.

6° Fémurs.

On a pu rassembler :

24 fémurs adultes entiers ou à peu près.
195 fragments de fémurs adultes.
47 fragments de fémurs jeunes.

Le tableau suivant expose les résultats obtenus sur les fémurs complets et les moins incomplets.

Fémurs masculins.

	Long. max.	L. en pos.	L. au gr. troch.	Ep. du col	Angle du col	Diam. vert. tête	Ind. plat.	Ind. pil.
1...	485	481	450	35	120	»	82.3	120.6
2...	450	445	425	36	128	50	63	103.5
3...	448	445	424	34	130	»	71.4	122.2
4...	445	441	430	32	115	45.5	69.1	100
5...	439	436	419	34	126	45.5	80.3	121.4
6...	438	431	407	32.5	130	»	80.6	111.1
7...	438	435	420	31	122	46	72.8	103.4
8...	431	426	405	33.5	122	44	78.1	115.3
9...	430	425	»	32	124	»	90.3	120.3
10...	421	421	410	31	122	44	81.9	107.6
11...	420	418	397	31	125	»	93.3	110
12...	»	423	425	33	121	»	73 5	106
13...	»	»	»	31	120	45	69.6	103.7
14...	»	»	»	34	125	45.2	81.2	119.6
15...	»	»	»	31	123	41	75	112
16..	»	»	»	»	128	»	80.3	96.5
17...	»	»	»	34	120	»	75	107.6
18...	»	»	»	33.5	115	»	69.4	100
19...	»	»	»	31	132	»	70.9	110
20...	»	»	»	33	126	44	71.4	124.5
Moy.	440.45	438.09	419.27	32.76	124.2	45.02	76.47	110.80

Fémurs féminins.

	Long. max.	L. en pos.	L. au gr. troch.	Ep. du col	Angle du col	Diam. vert. tête	Ind. plat.	Ind. pil.
1...	427	425	399	30.5	140	44	102	117.3
2...	406	400	380	27	125	42	80	104
3...	395	388	370	27.5	125	36.5	76.7	120.9
4...	395	386	378	27	125	37.5	75	113.6
Moy.	405.75	399.75	379.25	28	128.75	40	83.42	113.7

I. — *Forme de la tête du fémur.*

Pour étudier cette forme on a procédé comme pour la tête humérale et calculé l'indice suivant :

$$\frac{\text{Diam. T.} \times 100}{\text{Diam. vert.}}$$

Quand l'indice est égal à 100 la tête est parfaitement sphérique. Quand il est supérieur à 100 elle est plus large dans le sens transversal que dans le sens vertical.

Les indices de 100 sont déjà peu fréquents. Ceux supérieurs à 100 sont exceptionnels. Les indices les plus fréquents sont ceux compris entre 97 et 100.

Nous avons pu calculer l'indice de la tête sur 37 fémurs ou fragments de fémurs adultes :

Maximum = 101.1. Minimum = 96.5. Moyenne = 98.6.

Composition de la série :

96 à 97	4
97	11
98	11
99	1
100	8
101	2
	37

Pour savoir si l'indice est en rapport avec la grosseur des os on a ordonné les 37 fémurs ou fragments de fémurs adultes suivant la somme décroissante des deux dimensions de la tête fémorale.

	Somme des 2 diamètres			Indice de la tête		
	Max.	Minim.	Moy.	Max.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 12 fémurs. S. des 2 diam. comprise entre 95.5 et 89	98.5	89.5	92.89	100	96.7	98.31
Groupe II. — 13 fémurs. entre 89 et 83	89	83.5	86.19	101.1	96.5	98.80
Groupe III. — 12 fémurs. entre 83 et 71	83	71	77.5	100	97.2	98.6

Cette ordination paraît montrer que l'indice de la tête ne varie ni suivant la taille ni suivant le sexe, car le 3e groupe peut être considéré comme féminin.

II. — *Angle du col.*

Nous avons utilisé pour cette étude :
24 fémurs entiers adultes.
54 fragments de fémurs adultes.
37 fragments de fémurs jeunes.

1° Angle du col suivant le sexe.

D'après les fémurs entiers la moyenne de l'angle du col serait chez l'homme 124°,25 (20 fémurs) et chez la femme 128°75 (4 fémurs). V. le tableau du début de ce chapitre.

A Brueil [1] (d'après les fémurs entiers) la valeur de l'angle du col était : Hommes, (10) 126°4. — Femmes, (7) 126°5.

2° Angle du col en rapport avec le diamètre vertical de la tête fémorale.

Nous avons utilisé pour cette étude 29 fémurs entiers ou fragments de fémurs. Ordination d'après le diamètre vertical décroissant de la tête.

	Diam. vertical de la tête			Angle du col		
	Max.	Minim.	Moy.	Max	Minim.	Moy.
Groupe I. — 10 fémurs. compriseentre 50 et 44.	50	44.5	46.82	140	115	126
Groupe II. — 10 fémurs. Diam. vertical de la tête comprise entre 44 et 41.	44	41.5	42.9	140	120	126
Groupe III. — 9 fémurs. Diam. vertical de la tête comprise entre 41 et 36.	41	36	38.3	130	123	127

Le rapport cherché semble ne pas exister.

3° Angle du col du fémur suivant l'indice de la tête.

Nous avons utilisé pour cette étude les mêmes fémurs ou fragments de fémurs que précédemment, mais en éliminant un cas trop exceptionnel pour figurer dans une faible série.

Ordination d'après l'indice décroissant de la tête.

	Groupe I.	Groupe II	Groupe III
Indice moyen de la tête...........	100.17	98.51	97.6
Angle moyen du col avec le corps..	128	125	121

[1] L. Manouvrier, *loc, cit.*

En même temps que la tête s'éloigne de la forme sphérique pour passer à la forme ellipsoïdale (ellipsoïde à grand axe vertical) l'angle du fémur semblerait se fermer. Les angles les plus grands seraient ceux des fémurs dont la tête est parfaitement ronde. En effet sur 7 de nos fémurs où l'indice de la tête était égal à 100, l'angle du col était :

140 — 134 — 132 — 130 — 130 — 125 — 125

Parmi les fémurs à tête ellipsoïdale (grand axe vertical) l'angle le plus ouvert était de 131°.

Dans le premier groupe ci-dessus figurent deux fémurs pour lesquels l'indice de la tête était de 101.1. Cette dernière avait donc la forme d'un ellipsoïde à grand axe transversal. L'angle du col de ces deux fémurs était respectivement de 125° et de 122°.

Il semblerait donc que la sphéricité de la tête soit influencée par le degré d'inclinaison du col.

Cette conclusion aurait besoin d'être contrôlée par l'étude d'une série plus étendue. Ne serait-il pas intéressant aussi détudier ce caractère chez divers mammifères, chez les arboricoles notamment, où le fémur mobile dans tous les sens a une tête toujours sensiblement sphérique. Bornons-nous pour l'instant à faire remarquer que chez les Bradypodidae, les plus profondément adaptés peut-être de tous les animaux à la vie arboricole, la tête du fémur parfaitement ronde d'ailleurs est sensiblement dans le prolongement du corps de l'os.

4° *Angle du col suivant le degré de la platymèrie.*

Ordination de 68 fémurs ou fragments de fémurs adultes d'après l'indice décroissant de platymérie.

	Indice de platymèrie			Angle du col		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 20 fémurs. Indice de platymerie supérieur à 80........	98	80 3	84.55	140	122	129
Groupe II. — 19 fémurs. entre 80 et 75........	80	75.1	78.13	125	120	120
Groupe III. — 19 fémurs. entre 75 et 70........	75	70.9	74.71	140	118	120
Groupe IV. — 10 fémurs. au-dessous de 70....	70	61.7	66.86	135	115	125

Il semble que l'angle du col tende à diminuer en moyenne en même temps que la platymérie augmente; mais le fait n'est pas suffisamment établi et comporterait en tous cas beaucoup d'exceptions.

C'est précisément le fémur le moins platymère qui présente l'angle du col le plus ouvert (indice de platymérie = 98 — angle du col = 140).

Mais les angles les plus faibles (115) appartiennent à des fémurs nettement platymères (69.4 et 69.1), et nos cinq fémurs les plus platymères ont tous des angles assez ouverts.

67.1	130°
65.6	125
64.7	130
63	128
61.7	124

5° Angle du col suivant l'indice pilastrique.

Ordination de 39 fémurs ou fragments de fémurs adultes d'après l'indice pilastrique décroissant.

	Indice pilastrique			Angle du col		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 13 fémurs. Indice pilastrique compris entre 125.9 et 111.10.	125.9	111.11	119.12	140	123	128
Groupe II. — 13 fémurs. entre 111.10 et 103.7...	111.10	103.7	107.36	132	120	125
Groupe III. — 13 fémurs inférieur à 103.7......	103.7	94.1	99.96	132	115	124

Mêmes observations qu'à propos de la comparaison précédente. En outre les groupes sont ici très faibles.

6° Angle du col suivant l'âge, dans l'adolescence.

Nous avons utilisé pour cette étude une série de 33 fémurs jeunes mais d'âges différents ordonnés suivant la somme décroissante des deux diamètres au niveau où on calcule la platymèrie, admettant que cette somme doit être en raison directe de l'âge puisqu'il s'agit de fémurs non adultes.

	Somme des deux diamètres			Angle du col		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 12 fémurs. Somme des 2 diam. comprise entre 50 et 41....	50	43.5	47.77	136	128	132
Groupe II. — 11 fémurs. entre 41 et 33,5......	41	36	38.77	140	130	134
Groupe III. — 10 fémurs. entre 33.5 et 21.....	33.5	21	29.13	150	123	136
	(*Après une élimination.*)					
	33.5	21	29.13	150	123	136

L'angle du col va diminuant peu à peu avec l'âge. Ce résultat paraît

plus nettement encore lorsqu'on élimine du 3e groupe un fémur dont la somme des deux dimensions est de 33 millimètres et l'angle du col de 118°. Ce dernier chiffre s'éloigne beaucoup de tous les autres.

III. — *Platymérie.*

Nous avons utilisé pour cette étude :
24 fémurs entiers adultes.
103 fragments de fémurs adultes.
38 fragments de fémurs jeunes.

Composition de la série adulte entière.

Indice de platymérie	Nombre absolu	Prop. p. 100.
De 60 à 64.9	3	2.3
De 65 à 69.9	13	10.2
De 70 à 74.9	30	23.6
De 75 à 79.9	42	33
De 80 à 84.9	29	22.8
De 85 à 89.9	5	3.9
De 90 à 94.9	3	2.3
De 95 à 99.9	1	0.7
De 100 et plus	1	0.7
	127	100

Dans cette population les indices de platymérie les plus fréquents sont donc ceux compris entre 70 et 85 ; cela revient à dire que les fémurs platymères y sont en somme peu fréquents.

1° *Platymérie suivant le sexe.*

D'après nos fémurs entiers la platymérie serait en moyenne de 71.47 (20 fémurs) chez l'homme et de 83.42 (4 fémurs) chez la femme. Bien caractérisée chez les hommes, elle serait donc nulle chez les femmes. Le maximum et le minimum sont représentés chez l'homme par les chiffres 75 et 80. Parmi les femmes il y a même un cas de platymérie transversale (102).

2° *Platymérie suivant la taille (la longueur du fémur en position).*

Ordination des 12 fémurs masculins d'après la longueur décroissante en position.

481..........	82.3	431	80. 6
445..........	71.4	426	78. 1
445..........	63	425	90. 3
441..........	69.1	423	73. 5
436..........	80.3	421	81. 9
435..........	72.8	418	93. 3
Moyennes....		438.09	78.05

Ordination des 4 fémurs féminins d'après la longueur décroissante en position.

	425	102
	400	80
	388	76.7
	386	75
Moyennes	399.75	83.42

Rien à conclure de positif.

Notons que le fémur qui présente une platymèrie transversale est celui de la plus grande femme.

3° *Platymèrie suivant la somme des deux diamètres pris au même niveau.*

Ont été utilisés pour cette étude 127 fémurs ou fragments de fémurs adultes.

Ordination d'après la somme décroissante des deux diamètres.

	Somme des deux diamètres			Platymèrie.		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 35 fémurs. Somme des 2 diam. comprise entre 63.5 et 57.5.	63.5	58	59.47	93.3	63	80.6
Groupe II. — 34 fémurs. entre 57.5 et 55......	57.5	55.5	56 33	90.3	64.7	73.92
Groupe III. — 32 fémurs. entre 55 et 52........	55	52.5	53.72	89.6	61.7	76.20
Groupe IV. — 26 fémurs. entre 52 et 49........	52	49	50.23	102	70	80.9

Les deux premiers groupes qui contiennent les fémurs les plus forts sont évidemment masculins en totalité. Le 4e qui comprend les fémurs les plus faibles peut-être considéré comme entièrement féminin. Le 3e groupe peut être considéré comme mixte. Ce dernier groupe est donc peu intéressant, tandis que les deux premiers représentent des hommes sériés d'après la grosseur de leurs os.

Composition p. 100 des 4 groupes.

Indice platymérique	Groupe I	Groupe II	Groupe III	Groupe IV
—	—	—	—	—
De 60 à 70	8.5	20.5	12.5	7 6
De 70 à 80	48.5	58.8	56.2	65.3
De 80 à 90	37.1	17.6	31.2	19.3
De 90 à 102	5.7	2.9	0	7.6
	100	100	100	100

D'après ce tableau, la platymèrie serait plus fréquente sur les fémurs masculins de grosseur moyenne que sur les plus gros fémurs. Mais nous

ne considérons pas ce résultat comme certain anatomiquement, car les séries étudiées ne sont pas aussi fortes que le demanderait l'étendue considérable des variations de l'indice. En outre, plusieurs cas de platymèrie très accentuée se rencontrent parmi les fémurs les plus gros.

Rappelons au surplus que l'étude sous le même rapport de 47 fémurs de Brueil n'a donné qu'un résultat négatif [1].

4° *Platymèrie suivant la forme de la tête fémorale.*

L'ordination de 28 fémurs ou fragments de fémurs adultes a été sans résultat.

Notons seulement que le fémur qui s'éloigne le plus de la platymèrie et qui présente même un aplatissement transversal (indice de 102) est celui dont la tête s'éloigne le plus, en même temps, de la forme sphérique (indice de 96,5).

5° *Platymèrie suivant l'indice pilastrique.*

Ordination de 63 fémurs adultes ou fragments suivant l'indice pilastrique décroissant :

	Indice pilastrique			Platymèrie		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 15 fémurs. Indice pilastrique compris entre 125.9 et 115.3 ...	125.9	116	120.5	102	68	80.1
Groupe II. — 17 fémurs. entre 115.3 et 109.8....	115.3	110	111.8	98	70.9	79.7
Groupe III. — 18 fémurs. entre 109.8 et 101.8....	109.8	103.4	105.1	90.3	63	76.2
Groupe IV. — 13 fémurs. entre 101.8 et 94.8 inclus.	101.8	94.8	98.9	84.8	68.7	74.1

En éliminant du groupe I le fémur féminin présentant une platymèrie transversale (102) et dont l'indice pilastrique est de 117,3, on obtient le résultat suivant :

	Indice pilastérique			Platymérie		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
	—	—	—	—	—	—
Groupe I. — 14 fémurs.	125.9	116	120.4	90.3	68	78.15

Il paraît ressortir de cette ordination que l'indice de platymèrie décroît un peu en même temps que l'indice pilastrique.

[1] L. Manouvrier. — *Étude des crânes et ossements de la sépulture néolithique de Brueil.* — *Bull. de la Soc. des Sc. naturelles de la Creuse.* Guéret, 1894.

6° *Platymèrie suivant l'âge dans l'adolescence.*

Série de 38 fémurs jeunes d'âge différents ordonnés suivant la somme décroissante de deux diamètres :

	Somme des deux diamètres	Indice de platymèrie	Somme des deux diamètres	Indice de platymèrie	Somme des des diamètres	Indice de platymèrie
	—	—	—	—	—	—
			43. 5	77. 5	36	80
	51	75. 8	43. 5	74	36	80
	50	72. 5	41	86. 9	33.5	76. 3
	50	72. 5	41	70. 8	33	83. 3
	49	75	41	86. 3	33	73. 6
	49	78. 3	40. 5	88. 3	31.5	80
	45. 5	82. 6	40	73. 9	30.5	79. 4
	46. 5	89. 7	40	81. 8	30.5	74. 2
	46. 5	75. 4	40	73. 9	30.5	79. 4
	46	70. 3	38. 5	83. 3	29.5	84. 3
	45. 5	78. 4	38	76. 7	29	75. 7
	45	73	38	72. 7	25	78. 5
	44. 5	74. 2	37. 5	78. 5	21	90. 9
Moy....	47.54	77.34	40.34	78.81	33	79.66

Ce tableau paraît indiquer que la platymèrie augmente avec l'âge.

Le fémur le plus jeune (somme de 2 diamètres = 21) présente l'indice le plus éloigné de la platymèrie (90,9).

Le résultat obtenu à Brueil sur deux fémurs jeunes seulement était dans le même sens (*loc. cit.*).

Mais on voit que des fémurs jeunes, dont la grosseur n'atteint pas encore la grosseur moyenne des fémurs féminins, peuvent présenter déjà une platymèrie bien marquée, ce qui est conforme à l'explication de ce caractère par le travail musculaire [1].

IV. — *Indice pilastrique.*

Nous avons utilisé pour cette étude :

24 fémurs entiers adultes.
103 fragments de fémurs adultes.
13 fragments de fémurs jeunes.

Composition de la série adulte entière.

Indice pilastrique	Nombre absolu	Proportion p. 100
—	—	—
Inférieur à 90	1	0.78
De 90 à 100	6	4.72
De 100 à 110	46	36.22
De 110 à 120	54	42.51
De 120 et plus	20	15.76
	127	100

[1] L. MANOUVRIER. — *La Platymerie.*

Ainsi, dans cette population, les indices pilastriques les plus fréquents sont compris entre 100 et 120.

1° *Indice pilastrique suivant le sexe et la taille.*

Ordination de 12 fémurs adultes masculins d'après la longueur en position :

481	120.6		431	111.1
445	103.5		426	115.3
445	122.2		425	120.3
441	100		423	106.8
436	121.4		421	107.8
435	103.4		418	110
		Moyennes ..	438.09	111.8

Ordination de 4 fémurs féminins adultes d'après la longueur en position.

	Millimètres	Indices
	—	—
	425	117. 3
	400	104
	388	120. 9
	386	113. 6
Moyennes	379.75	113.95

2° *Indice pilastrique suivant la somme de deux diamètres au même niveau.*

Ordination de 127 fémurs ou fragments de fémurs adultes.

	Somme des 2 diamètres			Indice pilastrique		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
	—	—	—	—	—	—
Groupe I. — 49 fémurs. Somme des 2 diam. comprise entre 64 et 56.5...	64	57	58.9	128.5	87	112 9
Groupe II. — 39 fémurs. entre 56.5 et 51.5.....	56.5	52	53.4	126	94.8	109.2
Groupe III. — 39 fémurs. entre 51.5 et 46.	51.5	43.5	49.2	123.6	94.1	109.5

Les deux premières séries, qui comprennent les fémurs les plus forts, peuvent être considérées comme entièrement composées d'hommes. La troisième série comprend les femmes et peut être quelques hommes de petite taille.

L'indice pilastrique moyen est plus fort chez les hommes de forte taille (112,94) que chez les hommes de taille moyenne et petite (109,18). Mais la différence est faible et incertaine.

Composition 0/0 des trois groupes.

Indice pilastrique	Groupe I	Groupe II	Groupe III
Inférieur à 90......	2.0	0	0
De 90 à 100......	4.1	0.7	5.1
De 100 à 110......	26.5	48.7	35.9
De 110 à 120......	44.9	30.7	51.3
Supérieur à 120.....	22.4	12.8	7.7
	100	100	100

Les pilastres les plus accentués sont les plus fréquents sur les plus gros fémurs et rares chez les femmes. La fréquence des indices de 110 à 120 chez celles-ci est toutefois considérable

Voici la liste ordonnée des fémurs entiers :

Somme des 2 dimensions	Indice pilastrique	Somme des 2 dimensions	Indice pilastrique	Somme des 2 dimensions	Indice pilastrique	Somme des 2 dimedsions	Indice pilastrique
♂ 64	120.6	♂ 59	120.3	♂ 56	115.3	♂ 52.5	110
♂ 62	121.4	♂ 59	103 4	♂ 55	103.7	♂ 52.5	110
♂ 61.5	119.6	♂ 57	111.1	♂ 55	100	♀ 51	104
♂ 60	122.2	♂ 57	100	♂ 54	107.6	♀ 50	117.3
♂ 60	106.8	♂ 57	96.5	♂ 54	107.6	♀ 47	113.6
♂ 59.5	124.5	♂ 57	103.5	♂ 53	112	♀ 46.5	120 9

3° *Indice pilastrique suivant la forme de la tête fémorale.*

Ordination de 19 fémurs adultes ou fragments, d'après l'indice décroissant de la tête :

	Indice de la tête			Indice pilastrique		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 6 fémurs. Indice de la tête comprise entre 101.1 et 98.8...	101.1	98.9	99.73	121	107.6	117.3
Groupe II. — 6 fémurs. entre 98.8 et 97.6....	98.8	97.8	98.55	124.5	103.4	110.46
Groupe III. — 7 fémurs. entre 97.6 et 96.5.....	97.6	96.5	96.95	117.3	100	106.15

L'indice pilastrique diminue à mesure que la tête fémorale s'éloigne de la forme régulièrement sphérique. Mais la série est trop faible pour que ce résultat soit considéré comme acquis définitivement.

4° *Indice pilastrique suivant l'âge dans l'adolescence.*

13 fragments de fémurs jeunes ordonnés d'après la somme décroissante des deux dimensions prises au même niveau :

Somme des 2 dimensions.	Indice pilastrique	Somme des 2 dimensions	Indice pilastrique	Somme des 2 dimensions	Indice pilastrique
49.5	106.2	42.5	102.3	33	120
43.5	81.2	41.5	118.4	31	87.8
43	126.3	37	117.6	26.5	112
43	86.9	34.5	115.6	25	92.3
43	115				

La moyenne = 106,3 est inférieure à la moyenne des hommes adultes. Mais on voit que l'indice pilastrique atteint parfois un chiffre élevé chez de jeunes adolescents.

V. — *Particularités.*

Un des fémurs présentait, immédiatement au-dessus de sa surface articulaire inférieure, une sorte de canal se dirigeant en haut suivant l'axe de l'os, long de 2 à 3 centimètres, ayant environ 1/2 centimètre de diamètre.

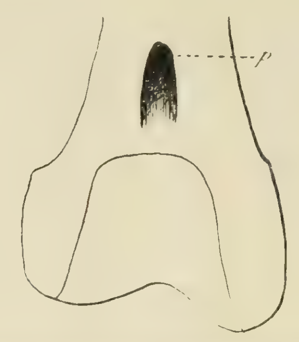


Fig. 4. — Extrémité inférieure de fémur montrant l'orifice d'un canal d'origine probablement pathologique.

Ce canal semble être d'origine pathologique, le résultat d'un abcès consécutif à une blessure de l'os. (Voy. fig. 4).

7° TIBIAS.

Nous avons pu rassembler en tout :
19 tibias entiers adultes ;
76 fragments de tibias adultes ;
27 fragments de tibias jeunes.

I. — *Platycnémie.*

Composition de la série entière des 95 tibias ou fragments de tibias adultes :

Indice de Platycnémie	Nombre absolu	Proportion p. 100	Série de Brueil 125 tibias
Au dessous de 50.........	1	1	16.2
De 50 à 54.9............	2	2.1	16.2
De 55 à 59.9............	11	11.5	14.8
De 60 à 64.9............	33	34.7	36.1
De 65 à 69.9............	26	27.3	25.0
De 70 à 74.9............	19	20	4.7
De 75 et plus............	3	3.1	2.4
	95	100	100

Cette série diffère beaucoup de celle de Brueil quant à la fréquence de la platycnémie très accentuée (indices inférieurs à 55.0 relativement nombreux à Brueil) et de la platycnémie légère (au-dessus de 70.0) plus rare à Brueil.

Voici la liste des 16 tibias entiers sur lesquels la différenciation sexuelle a pu être notée d'après l'ensemble des caractères :

11 tibias masculins.		*5 tibias féminins.*	
405	70.5	344	64.6
401	67.4	332	70.9
400	67.4	332	63
371	76.4	316	65.6
369	63.4	316	68.7
368	65.7	328 mm	66.6
361	64.8		
360	62.1		
354	60.8		
350	64		
325	59.2		
367.63	65.6		

Ces deux séries sont trop faibles pour fournir des moyennes stables et significatives. L'influence du sexe apparaîtra dans le tableau suivant, en même temps que celle de la grosseur des os.

1° *Platycnémie suivant la somme décroissante des deux diamètres mesurés au niveau du trou nourricier* (*95 tibias adultes ou fragments*).

	Somme des 2 diamètres			Indice de platycnémie		
	Maxim.	Minim.	Moy.	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 17 tibias. Somme des 2 diam. comprise entre 72.5 et 65..	72.5	65 5	66.3	77.2	60.9	65.3
Groupe II. — 27 tibias. entre 65 et 60.......	65	60.2	62.1	70.2	48.7	63.8
Groupe III. — 29 tibias. entre 60 et 55.......	60	55.5	58	76.4	57.5	65.6
Groupe IV. — 22 tibias. entre 55 et 49.3......	54.8	49.3	52.1	72.8	58.1	66.1

Les deux premiers groupes, qui comprennent les tibias les plus forts sont, sans aucun doute, entièrement masculins. Le quatrième, qui comprend les tibias les plus faibles, peut être considéré comme entièrement féminin. C'est dans ce groupe que se rangeraient nos cinq tibias féminins entiers mentionnés ci-dessus. Quant au troisième groupe, on peut le considérer comme mixte au point de vue du sexe.

Les différences relevées dans les deux séries en ce qui concerne l'influence du sexe et de la grosseur des os ne sont pas grandes.

2° *Platycnémie suivant l'âge pendant l'adolescence.*

Ordination des 27 tibias jeunes d'après la somme décroissante des deux diamètres au niveau du trou nourricier.

	Somme des 2 diamètres.			Indice de platycnémie.		
	Maxim.	Minim.	Moy	Maxim.	Minim.	Moy.
Groupe I. — 9 tibias. Somme des 2 diam. comprise entre 54.5 et 46..	54.5	46.5	49.4	83.1	59	70.8
Groupe II. — 9 tibias. entre 46 et 39.2......	46	39.5	43.1	90.5	74.1	80.1
Groupe III. — 9 tibias. inférieure à 39.2......	39.2	23	31.9	91.6	81.8	86.7

Il résulte nettement que la platycnémie s'accuse de plus en plus chez les enfants à mesure qu'ils augmentent en âge. Le moins platycnème de la série (91.6) se trouve justement être le plus petit de tous, et le plus grand atteint presque le maximum de platycnémie de la série (60.2).

Ces résultats concordent absolument avec ceux obtenus par L. Manouvrier à Brueil et sur toutes les séries néolithiques étudiées par lui : la platycnémie se constitue pendant la période de l'adolescence.

II. — *Rétroversion et inclinaison de la tête du tibia.*

Parmi les 19 tibias entiers, 17 seulement se prêtaient à l'étude de ces caractères :

1° *Rétroversion et inclinaison suivant le sexe.*

Tibias masculins.

	Angle de rétroversion	Angle d'inclinaison
	19	14
	12	10
	12	9
	12	9
	11	9
	11	9
	11	8
	11	7
	10	7
	9	5
	5	3
	4	1
Moyennes....	10	7 1/2

Tibias féminins.

	8	5
	7	5
	7	4
	3	1
	1	0
Moyennes...	5	3

Aucun tibia féminin n'atteint pour la rétroversion la moyenne masculine. La différence sexuelle semble être à ce sujet assez forte, mais ne peut être évaluée avec des séries aussi faibles.

2° *Rétroversion et inclinaison suivant la taille* (*longueur du tibia*).

Ordination de 14 tibias d'après la longueur totale décroissante.

Tibias masculins.

Longueur	R	I.	Longueur	R.	I.
405	12°	10°	360	12°	9°
400	12°	9°	351	11°	7°
371	4°	1°	350	11°	8°
368	5°	5°	325	11°	9°
361	9°	5°			

Moyenne des 9 tibias masculins. Longueur : 366. R = 9 1/2. I = 5 1/2.

Tibias féminins.

	Longueur	R.	I.
	344	7°	5°
	342	3°	1°
	332	1°	0°
	316	8°	6°
	316	7°	4°
Moyenne....	328	5°	3°

Ce résultat indiquerait plutôt l'absence de toute relation entre la taille ou la longueur du tibia, d'une part, et la rétroversion et l'inclinaison, d'autre part.

3° *Ordination des 17 tibias adultes d'après la somme des deux dimensions au niveau du trou nourricier* (*grosseur des os*) :

Tibias masculins.

	Grosseur	R.	I.	Grosseur	R.	I.
	72.5	12°	10°	61	10°	7°
	69.5	12°	9°	61	9°	5°
	66.5	11°	9°	61	19°	14°
	63	5°	2°	60.5	11°	9°
	61.5	11°	8°	60	4°	1°
				60	12°	9°
				59.5	11°	7°
Moyennes....	66.6	10°	7° 1/2	60.8	11°	7° 1/2

Tibias féminins.

Grosseur	R.	I.
54	8°	6°
53.5	7°	5°
53	1°	0°
53	7°	4°
53	3°	1°
53.3	5°	3°

La différence entre les deux premiers groupes est nulle.

Les chiffres du troisième groupe qui se trouvent être ceux des tibias féminins ne font que reproduire la différence déjà donnée par l'ordination suivant le sexe.

4° *Rétroversion et inclinaison suivant le degré de platycnémie.*

Cette étude faite sur 17 tibias semble indiquer que les angles de rétroversion et d'inclinaison croissent, bien que d'une façon irrégulière, avec la platycnémie. Le tibia le plus platycnémique (♂ 56.3) est aussi celui qui présente la rétroversion la plus forte (19).

La sépulture de Montigny-Esbly contenait, en outre, un grand nombre d'os du pied, plus particulièrement calcaneums et astragales, que nous réservons pour une étude ultérieure.

V. — **Ossements d'animaux.**

Signalons enfin que la sépulture néolithique de Montigny-Esbly nous a fourni une mâchoire inférieure gauche de hérisson (*Erinaceus europæus*,



Fig. 5. — Mâchoire inférieure gauche d'*Erinaceus europæus* Linné.

Linné) (voy. fig. 5) et un fragment de l'extrémité inférieure d'un des canons d'un petit ruminant (mouton ou chèvre, vraisemblablement).

VI. — **Résultat général.**

Bien que l'importante sépulture néolithique d'Esbly ait reçu plus de 100 individus adultes et probablement un aussi grand nombre de jeunes, il n'a pas été possible de reconstituer et d'étudier, parmi des

miliers de débris squelettiques, une quantité de pièces mesurables suffisante pour aboutir à des conclusions très variées et ne laissant place à aucun doute.

Au point de vue ethnographique, nous pouvons dire seulement que la population représentée comprenait des dolichocéphales et des brachycéphales en proportion indéterminée, qu'elle était d'une taille sensiblement supérieure à celle des autres populations néolithiques étudiées dans la région et qu'elle paraît aussi avoir été sensiblement plus robuste d'après la grosseur des os mesurés relativement à leur longueur.

La taille moyenne, pour les deux sexes, devait être à peu près la même que celle des parisiens actuels, dépassant sensiblement celle des préhistorique de la région.

On peut supposer que cette supériorité de taille est dûe à une composition ethnique particulière, mais nous supposons plus volontiers qu'elle a eu pour cause des facilités de vie particulièrement avantageuses sous le rapport de la nourriture et du travail. D'après un renseignement qui nous a été fourni par M. A. de Mortillet, le mobilier funéraire de la sépulture d'Esbly indiquerait une opulence relative très remarquable.

Il est supposable aussi que les avantages du pays sont entrés en cause dans l'atténuation de la platycnémie et de la platymèrie comparativement à d'autres populations néolithiques des vallées de la Marne et de la Seine.

Les différences ci-dessus n'ont pas été établies sur des séries assez fortes de part et d'autre pour qu'on tienne comme absolument fermes les chiffres qui les représentent. Il convient de considérer ceux-ci comme indiquant seulement un notable degré de variation dans un sens donné.

L'indice pilastrique, la perforation de la cavité olécrânienne, la rétroversion de la tête du tibia n'ont pas présenté de caractères particuliers par rapport aux autres séries néolithiques.

En dehors du point de vue ethnique ,nous avons utilisé quelques séries d'os longs relativement importantes pour la recherche de plusieurs relations anatomiques directes ou indirectes, comme il a été fait déjà pour d'autres stations néolithiques telles que Brueil et les Mureaux, Châlons-sur-Marne etc.

Ces relations précédemment cherchées se sont augmentées de quelques autres suggérées notamment par une disposition assez fréquente, remarquée par R. Anthony, de la surface articulaire humérale du cubitus et par l'imparfaite sphéricité de la tête du fémur. L'étude de ces variations a besoin d'être continuée sur des séries plus fortes, préhistoriques ou non.

TABLE DES DONS

A LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

TABLE DES FIGURES

PLANCHES HORS TEXTE

TABLE DES AUTEURS

TABLE DES TRAVAUX ORIGINAUX

ET

ET DES PRINCIPALES COMMUNICATIONS

ANNÉE 1907

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

des matières contenues dans ce volume

1907

